

铁矿市场投资逻辑与套期保值原理

研究员：丁祖超

期货从业证号：F03105917

投资咨询证号：Z0018259



银河期货暖❤️服务
与您一起迎接未来

未来可期
Futures - Future

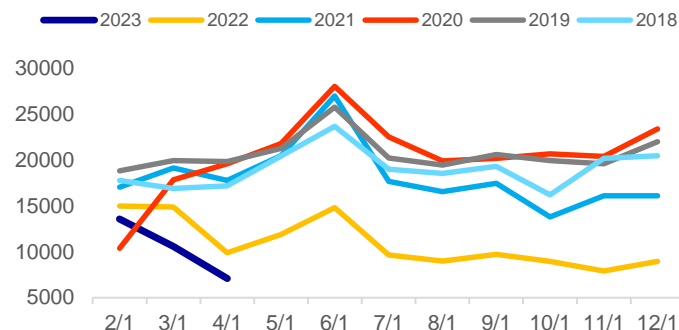
第一部分：铁矿市场供需推演

第二部分：近期铁矿投资逻辑与展望

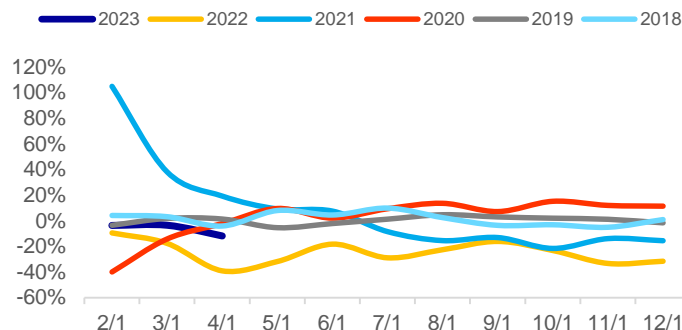
第三部分：铁矿套期保值原理分析

4月份地产新开工同比大幅回落

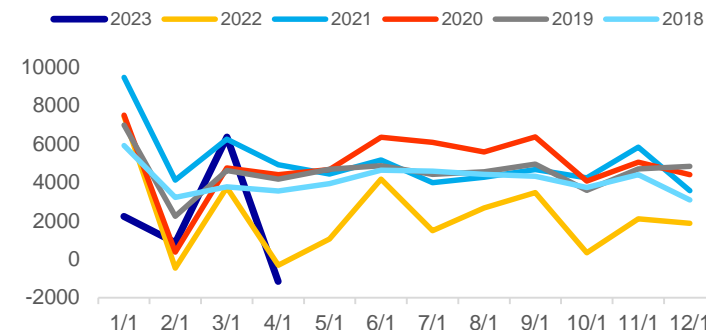
地产新开工面积当月值



地产销售面积当月同比

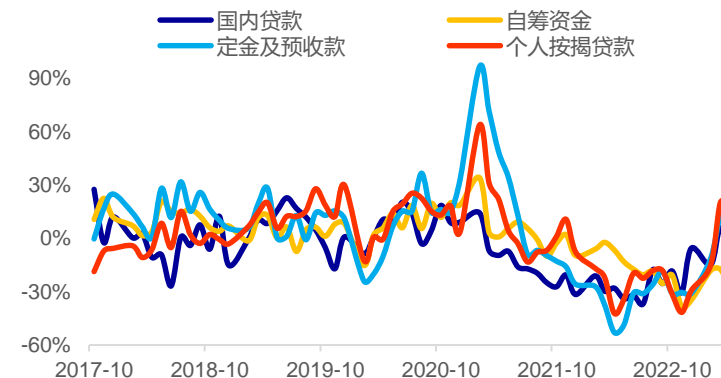


新增居民中长期贷款



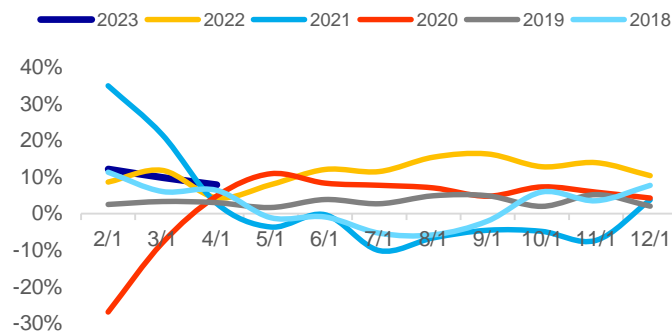
- 4月地产销售同比为-11.8%，低于前值的-3.5%。地产新开工面积同比为-28.3%（前值-29.0%），竣工面积同比为37.3%（前值32.0%），施工面积同比为-45.7%（前值-34.2%）。
- 4月房地产开发资金来源同比为0.8%（前值2.8%），其中定金及预售款同比为29.3%（前值13.6%），个人按揭贷款同比为22.0%（前值19.9%），国内贷款同比为-12.4%（前值6.0%），自筹资金同比为-27.9%（前值-17.4%）。
- 地产销售面积增速出现单月走弱，4月同比为-11.8%。对投资端指标来说，新开工单月同比变化不大，没有进一步上行，而竣工同比增速上行5个点，对应施工部分同比再度掉头回落。与上述特征对应的是资金来源指标的回落，其中定金及预收款、个人按揭贷款增速继续惯性上行，但国内贷款增速掉头向下，反映施工端的收缩；自筹资金降幅扩大，反映行业信用条件的下行和投资意愿的下行。
- 固定资产投资累计增速跌至5%以下，意味着投资整体上对经济仍是拖累，其中地产投资初步的回升趋势又出现回踩，基建也并未进一步加速形成支撑作用。总体来看，总需求不足依然是经济主要问题。
- 展望2023年地产需求，地产政策中央层面预计延续“房主不炒”总基调，单靠“因城施策”刺激政策难以趋势性拉升地产需求，全年地产用钢需求预计低位延续回落态势。

房地产开发资金来源当月同比

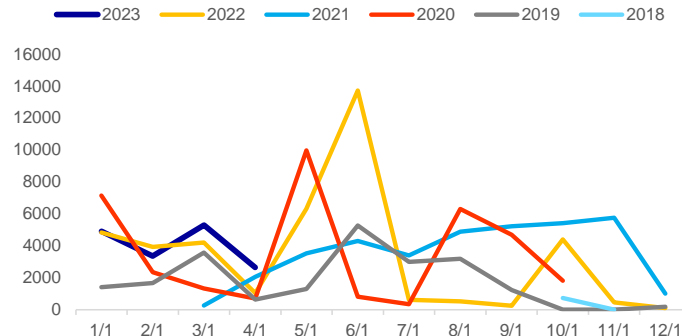


数据来源: Mysteel

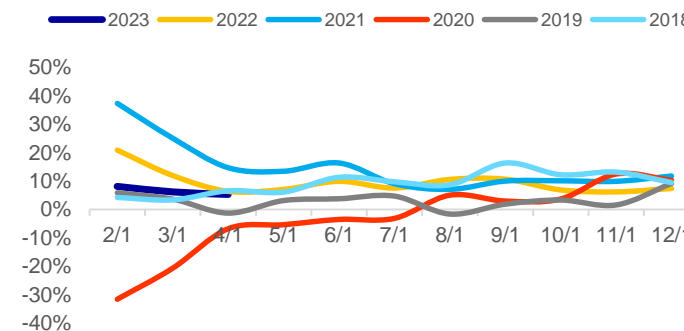
基建投资当月同比



地方政府新增专项债

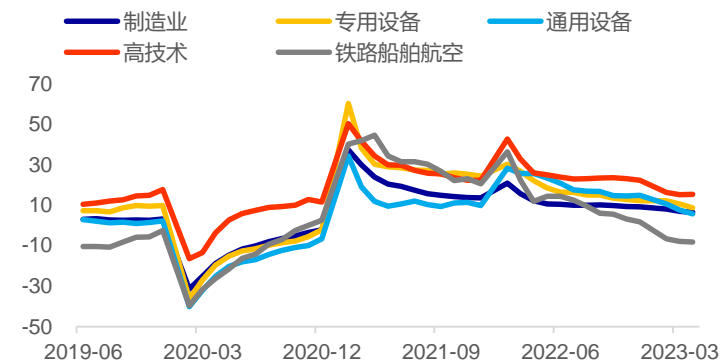


制造业投资当月同比



- 固定资产投资环比为-0.64%，已属于连续第二个月环比负增长。单月同比为3.9%，其中大口径基建投资为7.9%，低于前值的9.9%；制造业投资为5.3%，低于前值的6.2%；地产投资为-7.2%，低于前值的-5.9%。值得注意的是，前4个月民间投资累计同比增速为0.4%。
- 从1-4月的累计增速来看，固定资产投资同比为4.7%（前值5.1%），其中增速相对最高的是基建投资，累计同比为9.8%（前值10.8%）；其次是制造业投资累计同比的6.4%（前值7.0%）；房地产投资累计同比-6.2%（前值-5.8%）。
- 4月经济数据会短期增加对经济的担忧，降低风险偏好。不过前期已陆续有PMI数据、信贷数据在先，市场预期已初步调整，即经济数据下修的影响已逐步隐含在定价之内。
- 但2023全年来看，今年《政府工作报告》确定的新增专项债3.8万亿，低于去年（4.0万亿），且财政更加强的基建投资效率要求，去年下半年基建投资向效率较低的城建类基建倾斜的结构不可持续。

制造业分项投资当月同比



数据来源: Mysteel

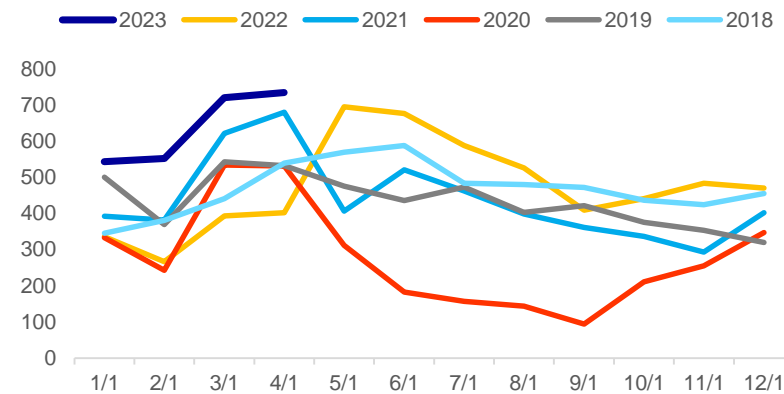
二季度国内钢材需求增加300万吨

二季度国内铁元素终端需求

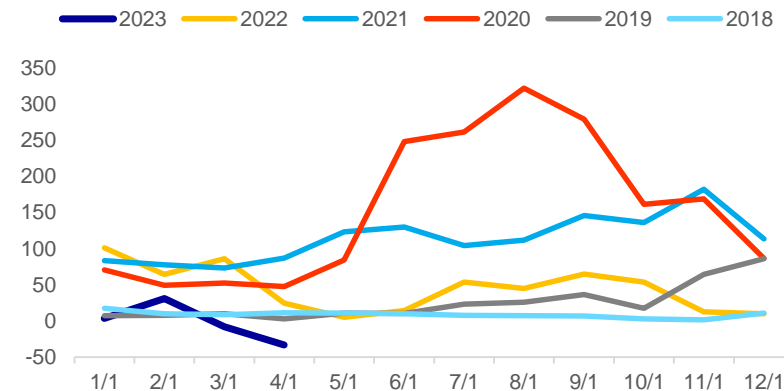
国内需求	用钢占比/2022	2022	用钢增量	2023E	用钢增量	2023Q1	2023Q2E
地产	34%	-20%	-7800	-4%	-1300	-200	-400
基建	19%	11%	1600	7%	1200	400	300
机械	20%	5%	900	5%	900	200	300
汽车	8%	-2%	-100	-1%	-50	10	0
家电	2%	-3%	-60	-3%	-60	-20	-10
造船	2%	2%	30	2%	30	10	10
其他	15%	-6%	-800	2%	300	100	100
合计	100%		-6230		1020	500	300

- 从终端角度来看，1-4月份国内粗钢产量同比增加1824万吨，而钢材净出口大幅增加1153万吨，同时净进口钢坯回落283万吨，两者产生粗钢替代性消费量1436万吨。钢材全口径去库同比增加超800万吨，推出国内需求增加超1200万吨。从终端需求推演来看，一季度国内终端需求增加500万吨，二季度预计增加300万吨左右，两者差额400-500万吨，基本可以理解成当前钢厂隐性库存的增加。
- 从国内需求高频数据来看，2023年至今国内铁元素表需周度均值在1730万吨，同比2022年周度均值1675万吨，增长3.3%，钢材需求量增加近1100万吨。对比来看螺纹表需周度在258万吨，同比去年周度均值254万吨增长1.6%，折算建材增加100万吨左右，非建材用钢需求预计增加在1000万吨左右，明显看得出国内非建材需求恢复力度显著好于建材需求恢复力度。

1-4月份钢材净出口同比增加1153万吨



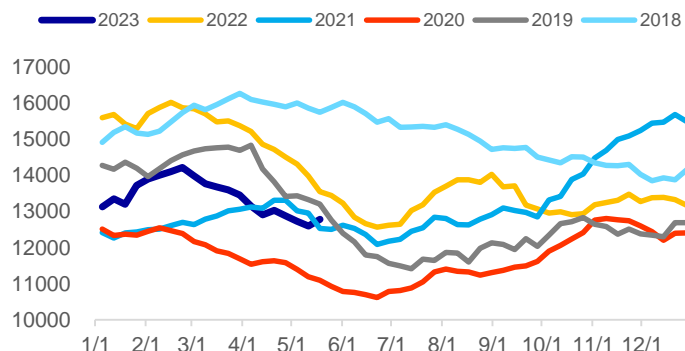
1-4月份钢坯净进口同比下降283万吨



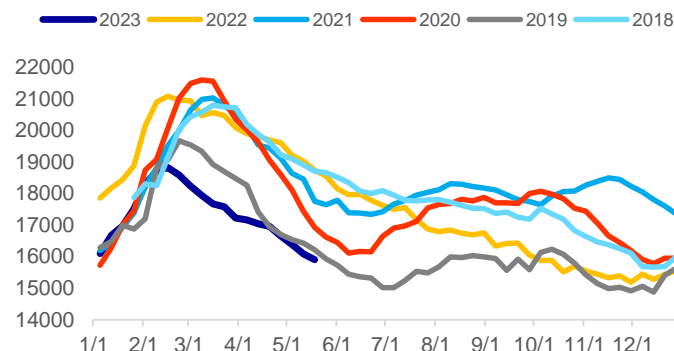
数据来源: Mysteel

二季度钢联铁水预计在235万吨

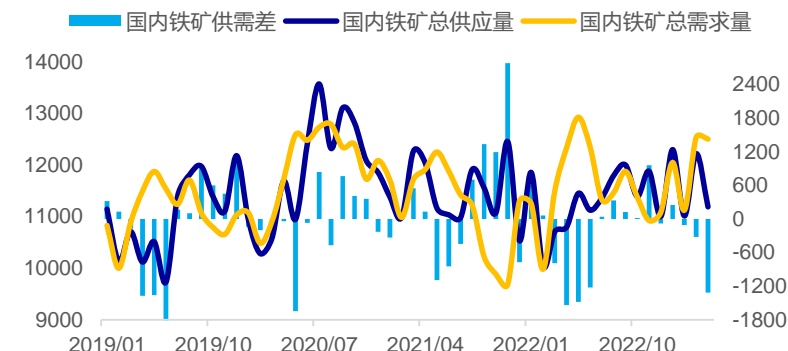
进口铁矿港口总库存



国内全产业链铁元素库存



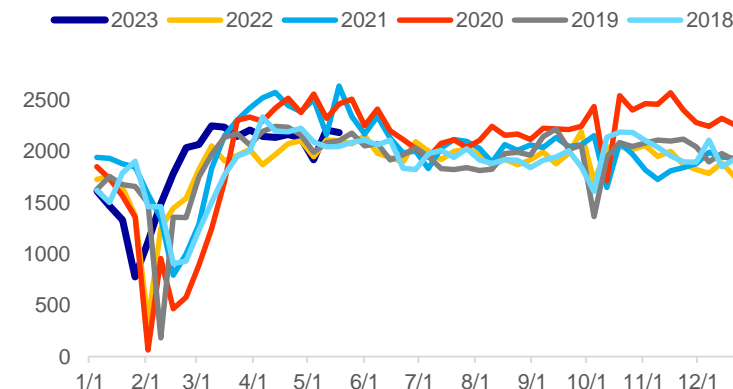
国内铁矿供需差



■ 2023年二季度终端需求推演：

- 2023年上半年经济修复加速，基建增速较高会支撑用钢需求，假设大部分用钢需求增量给到上半年，因此假设上半年基建增量给到700万吨，机械增量给到500万吨，其他增量在200万吨，3月份地产新开工同比大幅回落，二季度地产用钢预计仍会回落，施工环节进度加快用钢需求会有支撑，预计地产上半年用钢需求回落600万吨，国内终端需求总增量达到800万吨。
- 同时假设上半年下游钢材去库速度达到2018、2019这两年水平，那上半年同比去年去库大概在1600万吨，但今年下游钢材去库速度显著放缓，去库斜率介于2022年2018-2019之间，去库不及预期有望在5、6月份延续，预计去库会在1200-1600之间。考虑今年净出口量钢材增加1153万吨和净进口钢坯同比回落283万吨，但这一替代性钢材消费量环比会显著回落，推算二季度给到铁水日均235万吨左右。

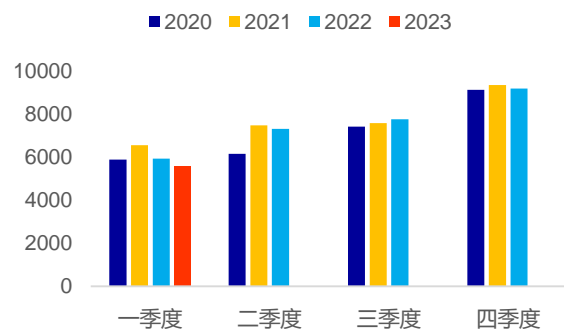
粗钢周度表需



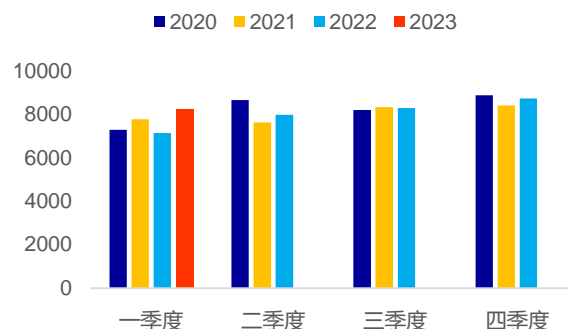
数据来源：Mysteel

全球主流矿山一季度产销较好

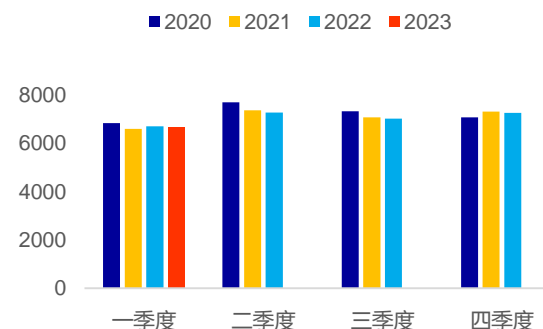
VALE季度销量



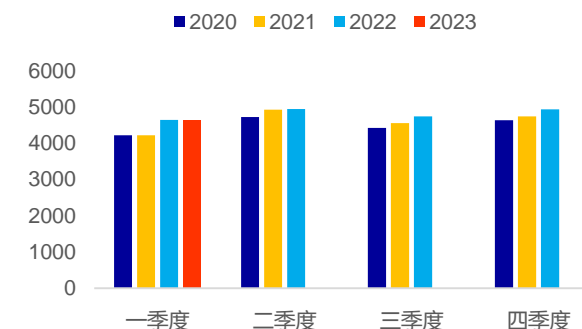
力拓季度销量



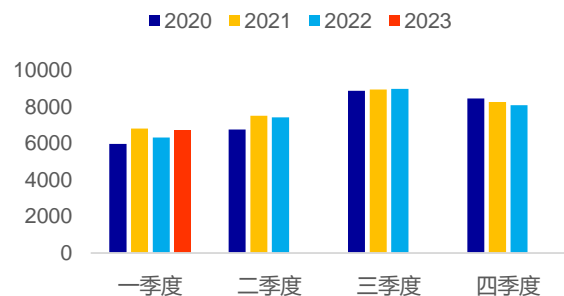
BHP季度销量



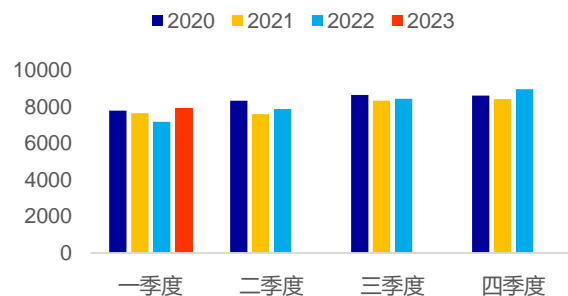
FMG季度销量



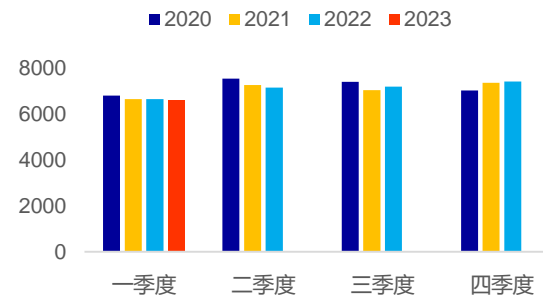
VALE季度产量



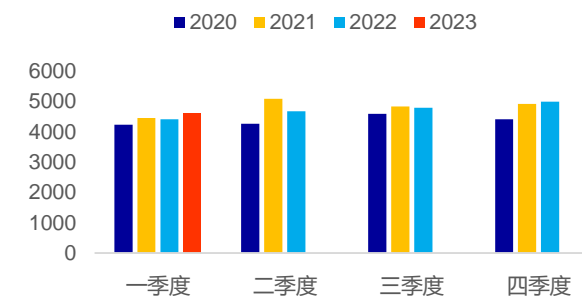
力拓季度产量



BHP季度产量



FMG季度产量



数据来源: Mysteel

主流矿山2023年增量在1000万吨

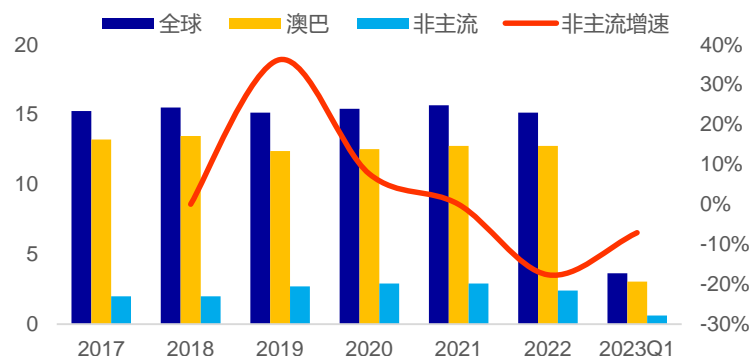
- **力拓**：一季度铁矿石产量为7930万吨，环比减少11%，同比增加11%。发运量方面：一季度铁矿石发运量为8250万吨，环比减少6%，同比增加16%。2023年力拓皮尔巴拉铁矿石发运目标（100%）为3.2-3.35亿吨，与2022年保持不变。一季度发运的同比增幅更大的原因，在于其生产稳健增长的同时，一季度需求旺盛下消耗了其相当一部分库存。**Gudai-Darri**的提产计划仍在继续之中，预计该项目将在2023年持续达到其设计产能，项目作为产能替代项目，主要是帮助该公司旗舰产品**PB粉/块**未来供应稳定。
- **BHP**：一季度铁矿石产量为6616万吨，环比减少11%，同比回落0.8%。发运量方面：一季度铁矿石发运量为6658万吨，环比减少8%，同比回落0.8%。必和必拓西澳铁矿（WAIO）在2023财年前三个季度（2022年7月1日-2023年3月31日）的产量创下历史新高，达到2.13亿吨。较去年同期来看，Jimblemar矿区的产量同比实现显著增长，而资源面临枯竭的Yandi矿区，产量继续大幅下滑。南坡项目（South Flank）的稳步推进弥补了这部分减量，致使2023财年至今产量累计同比仍有所增长。必和必拓表示，南坡项目有望在2024财年末实现满产运营（8000万吨/年）。
- **VALE**：一季度铁矿石产量达6677.4万吨，环比减少17.4%，同比增加5.8%。销量方面：一季度淡水河谷销量达5565.9万吨，环比减少39%，同比减少6.2%。淡水河谷2023年铁矿石生产目标保持在3.1-3.2亿吨不变。一季度产销缺口高达1111万吨，产销分化矛盾突出。受2022年四季度该港口高出货量消耗大量港口库存影响，对铁矿石销售尤其是BRBF 以及 IOCJ产品形成较大制约。由于一季度Serra Norte和Serra Leste两大矿区的原矿利用率降低，进而导致矿区选矿比增加，成品产量下降；而**S11D**矿区因2022年完成矿区破碎安装，极大提高了矿区作业效率。
- **FMG**：一季度FMG铁矿石产量（铁矿加工量Ore Processed）为4610万吨，环比减少8%，同比增加4%。2023财年（2022年7月至2023年6月）至今铁矿石加工总量达到1.44亿吨，对比去年同期增长2%。一季度FMG铁矿石发运量为4630万吨，环比减少6%，同比减少0.4%。分品种来看，其旗舰产品混合粉和超特粉发运量环比分别减少6%和8%。FMG铁桥磁精粉项目矿石加工于今年4月21日生产出第一批湿精粉，年产能**为2200万吨的67%铁品位的磁铁矿精矿**，预计可在**12-18个月内**达到满产运作。
- 一季四大矿山产量同比增加1260万吨，全球发运量增加660万吨。2023年非主流矿全球产量预计增加1000万吨。

全球主流矿山产量预测

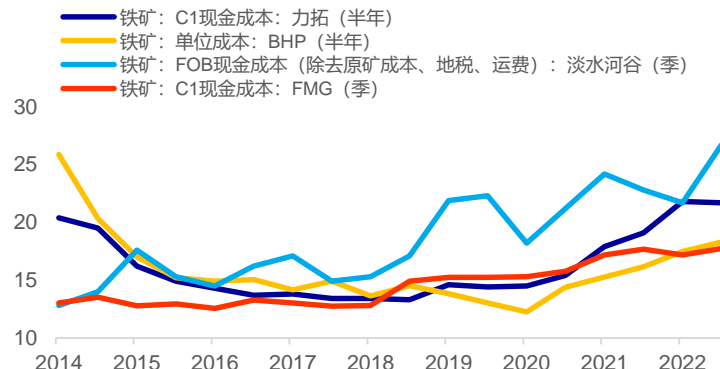
矿山	2019	2020	2021	2022	2023E	增量
VALE	3.02	3	3.16	3.08	3.1	200
RIO	3.27	3.33	3.2	3.24	3.28	400
BHP	2.72	2.88	2.84	2.85	2.87	200
FMG	1.83	1.75	1.93	1.89	1.91	200
Roy Hill	0.55	0.6	0.6	0.6	0.6	0
总计	11.39	11.56	11.73	11.66	11.76	1000

数据来源：Mysteel

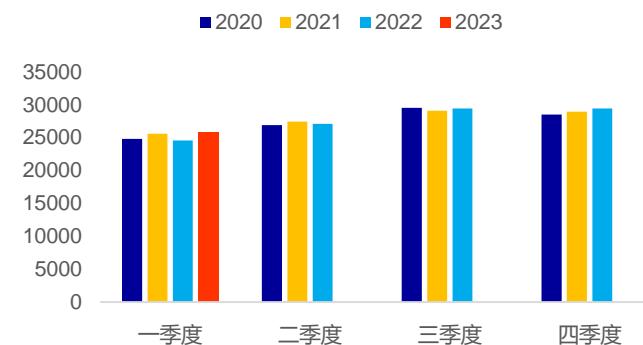
非澳巴铁矿发运高峰难以再现



全球四大矿山现金成本



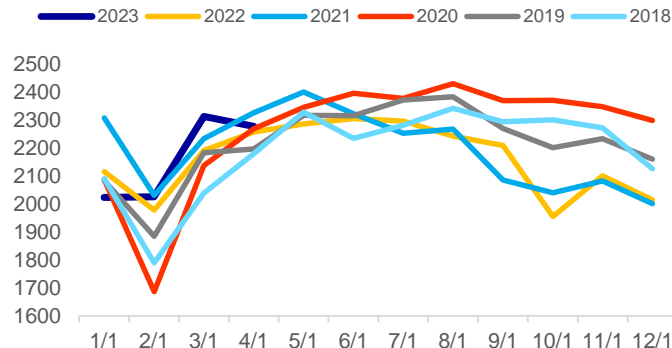
四大矿山季度产量



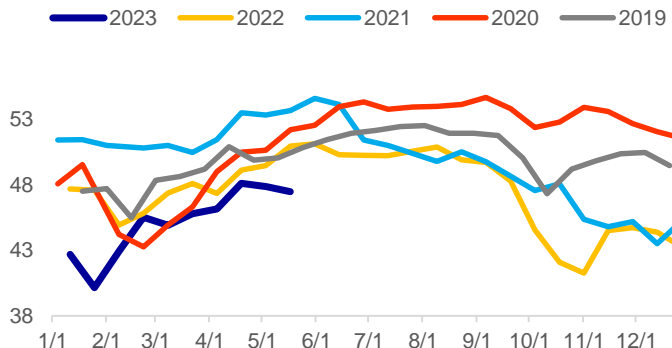
- 低成本优势也使得四大矿山在行业是实现较好的盈利，而非主流矿山在铁矿价格下降的周期内出现现金流亏损而减产。四大矿山的扩产带动澳巴市占率提升，2012年FMG大幅增产，其他三大矿为维持市场份额被动大幅增加资本开支，四大矿山产量的增加大幅压缩了非主流矿产量，可以看出2013年-2018年，非澳巴矿山产量明显下滑，增速基本维持负增长。2019年-2021年是主流矿发运三年高峰期，2019年最高增速超过35%。
- 非主流发运仍是影响供应的较大变量。对比2019-2021年非主流矿发运高峰大幅回落，2019年周度发运均值在518万吨，2020年均值557万吨，2021年550万吨，但对比2017年380万吨，2018年370万吨仍增加较多。总体来看，非主流发运量难以回到2017-2018年低点，主要原因这一阶段全球四大矿产销达到近十年最高峰，也是2014年前后大幅扩张资本开支后的结果，但2019-2021年三年非主流矿发运高峰也难以再现，主要在于全球铁矿消费量进入下行通道，在铁矿价格低位且四大矿产量平稳背景下非主流矿难有大幅增量。
- 2023年全球非主流矿产销预计难以显著好转，但2022年产销大幅下降除了价格因素外，还有海外全球经济衰退、地缘政治和能源成本等多方面因素，预计2023年会有所缓解，全球非主流矿会有1000万吨左右增量。

2023年国内铁精粉产量难见显著增量

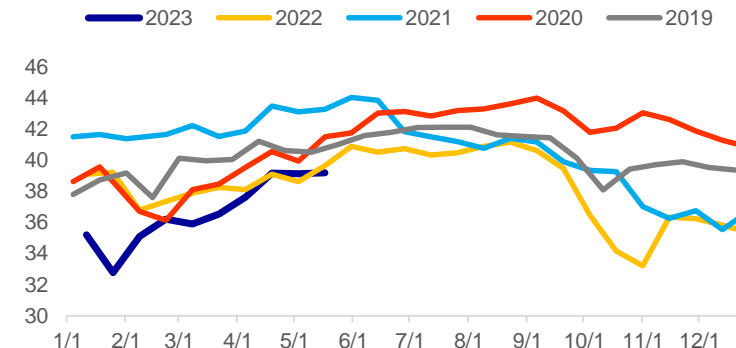
国内铁精粉产量



363座矿山铁精粉产量



266座矿山铁精粉产量



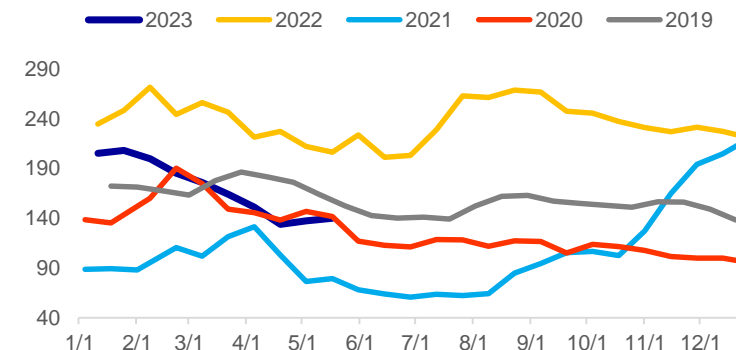
■ 2022全年铁精粉累计产量28203万吨，同比回落1.5%（435万吨/考虑产能折算）。2023年1-4月份国内铁精粉产量6362万吨，同比增长1.23%（大样本和小样本数据不一致，小样本折算产量同比回落）。在基石计划的加速推进下，我国铁矿石有效供给能力明显提高。

■ 从过去几年来看，影响国产铁精粉产量的根本原因在于国内原矿生产和铁矿价格。对于国内矿山自有原矿，新产能建设投放增加供应，但周期往往偏长，同时受国内环保政策因素抑制较多，实际产量的释放往往受价格影响较大，而主导价格的核心在于供需双弱下的紧平衡价格重心会下移。

国内矿山“基石计划”出台背景：

- 铁矿石对外依存度走高，铁矿石价格居高不下，资源保障存在明显短板，严重威胁钢铁产业链供应安全；
- 国际上铁矿资源高度垄断格局以及进口铁矿定价机制尚未发生改变；
- “基石计划”是将海外矿、国内矿和废钢三个方面整合为一个面向中长期的资源保障解决方案，用2-3个“五年计划”时间，切实改变我国铁资源来源构成。（国内铁元素来源构成：海外矿61%、国产矿16%、废钢20%、合金3%）

266座矿山铁精粉库存



数据来源：Mysteel

国内铁矿季度平衡表

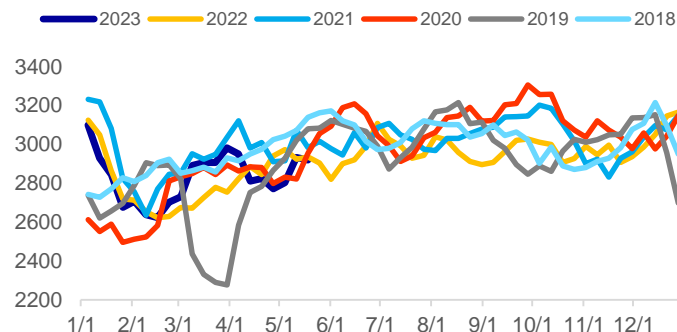
单位: 万吨	2018	2019	2020	2021	2022	2022 Q1	2022 Q2	2022 Q3	2022 Q4	2023 Q1	2023 Q2E
供应:											
铁矿进口量	106447	106895	117010	112432	110686	26836	26755	28716	28469	29436	26755
环比		448	10115	-4578	-1746		-81	1961	-247		-2681
同比		0.4%	9.5%	-3.9%	-1.6%					2600	0
铁矿出口量	545	1109	1561	1564	2073	686	430	501	456	600	430
环比		564	452	3	509		-256	71	-45		-170
铁矿-净进口量	105847	105673	115290	110709	108402	26080	26281	28164	27967	28775	26281
国内铁精粉(考虑产能折算)	27656	27997	28539	28638	28207	6832	7443	7334	6599	6600	7500
环比		340	543	99	-431		612	-110	-735		900
同比		1.2%	1.9%	0.3%	-1.5%					-232	57
供应合计	135694	136181	146669	141422	139391	33606	34482	36244	35237	36046	34544
环比		487	10488	-5247	-2031		875	1762	-1007		-1502
同比		0.4%	7.7%	-3.6%	-1.4%					2440	62
需求:											
铁矿需求量	137000	136715	147296	138643	141735	33819	38868	35175	33874	36546	35044
环比		-285	10581	-7626	-7626		5049	-3693	-1301		-1502
同比										2727	-3824
同比增幅		-0.2%	7.7%	-5.9%	2.2%					8.1%	-9.8%
铁矿供需:											
供需差	-1306	-534	-627	2779	-2344	-213	-4386	1069	1363	-500	-500
钢厂库存	4108	4718	4446	3767	3635	4298	4142	4153	3635	3600	3600
港口库存	14156	12695	12409	15626	13186	15389	12626	13076	13186	13500	13000
港口库存环比变化		-1461	-286	3217	-2440		-2763	450	110		-500
总库存	18264	17413	16855	19393	16821	19687	16768	17229	16821	17100	16600
总库存环比变化		-851	-558	2538	-2572		-2919	461	-408		-500

第一部分：铁矿市场供需推演

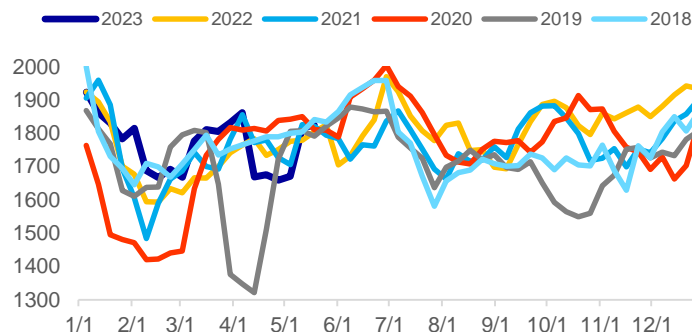
第二部分：近期铁矿投资逻辑与展望

第三部分：铁矿套期保值原理分析

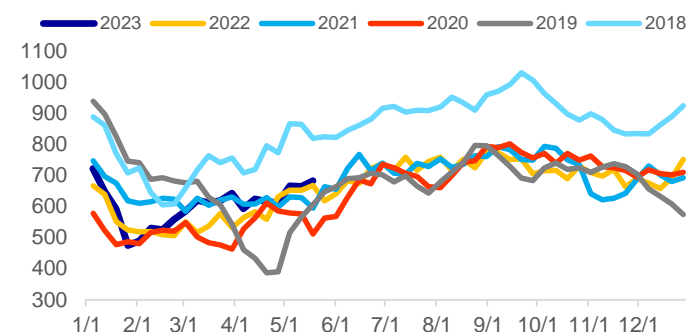
全球铁矿发运量



澳洲铁矿全球发运量

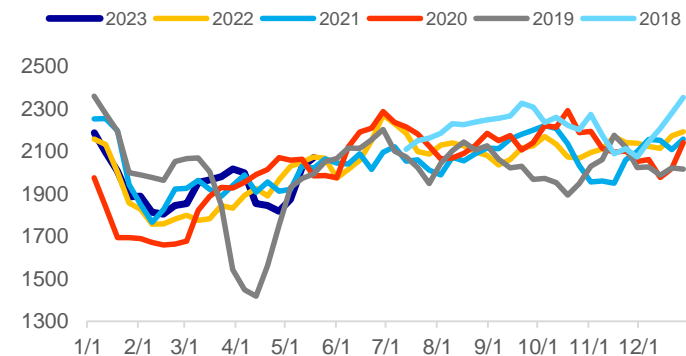


巴西铁矿全球发运量



- 2023年年初至今，全球铁矿周度发运2806万吨，同比去年同期2782万吨增加0.9%，澳巴铁矿全球发运量周度均值2370万吨，同比增长2.8%，其中澳洲周度发运均值1767万吨（19港口），同比增长2%，巴西铁矿周度发运均值603万吨，同比增长5.4%。
- 分四大矿来看，力拓周度发运均值增长12.8%，BHP发运增加0.2%，FMG发运增加2.4%，VALE发运回落2.1%。整体来看，主流矿发运受天气影响显著低于去年，发运量同比增加较多。
- 从产能周期来看，全球四大矿资本开支自2014年高峰之后，全球矿山资本开支进入低位维持阶段，而产能端资本开支到产量释放的高点2018年周期大概在5年。2018年四大矿产量达到最高值，四大矿资本开支从2015年至2021年一直处于低位，全球四大矿山资本支出基本维持不变，产能难有增量，过去4年矿山资本支出的低位预计对未来5年产量释放形成较大抑制，同时2019年至今巴西矿难、全球疫情、澳洲劳动力影响，全球四大矿铁矿产量一直大幅低于2018年产量高峰。未来几年再考虑非主流矿由于开发成本增加，产能有进一步退出可能，因此全球铁矿供应预计偏紧。总结来看，全球铁矿石产能增加有限，叠加考虑矿山成本增加因素，长期来看全球铁矿供应难有较大增量。

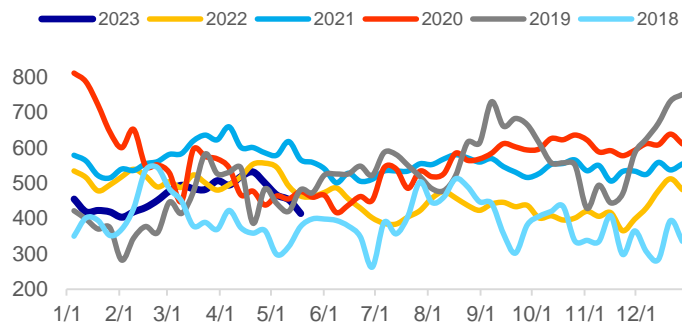
四大矿全球发运量



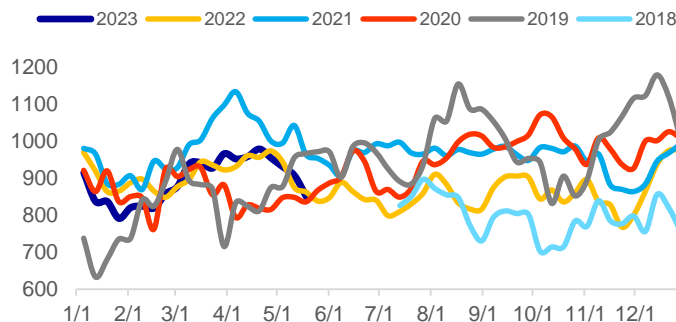
数据来源：路透、Mysteel

非主流矿发运仍未显著好转

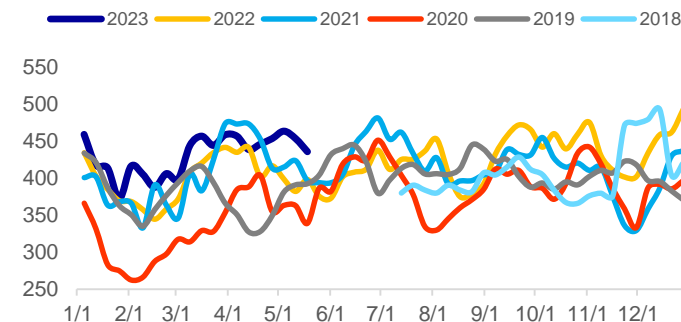
非澳巴矿全球发运量



非四大矿发运量

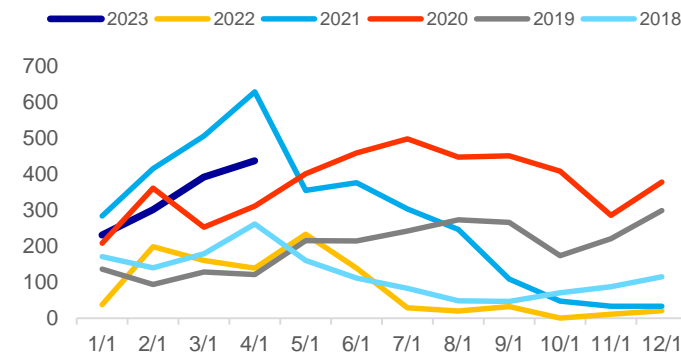


澳巴非主流矿发运量



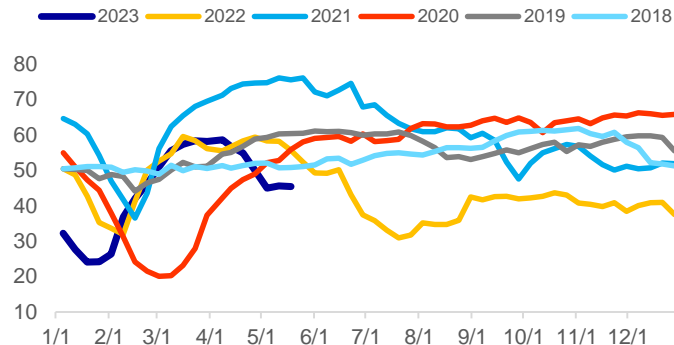
- 2023年年初至今非澳巴矿周度发运均值在460万吨，同比去年同期501万吨回落8.1%，当前非主流矿发运仍未显著好转。具体来看，年初至今非四大矿周度发运均值881万吨，同比下降1.4%，澳洲非主流周度发运均值262万吨，同比回落0.9%，巴西非主流发运周度均值170万吨，同比增加26.1%。
- 2023年1-4月份非澳巴进口铁矿同比增加1463万吨，其中进口印度铁矿增加826万吨。
- 巴西非主流矿发运增速大幅增加，主要原因是一季度VALE产销差达到1110万吨（产量-发运量），但过去5年均值在200万吨左右，表明一季度VALE发运大幅降低由国内非主流矿山替代，而VALE发运大幅回落主要原因是受2022年四季度该港口高出货量消耗大量港口库存影响，对铁矿石销售尤其是BRBF以及IOCJ产品形成较大制约。
- 非澳巴矿发运仍是影响供应的较大变量。对比2019-2021年非澳巴矿发运高峰大幅回落，2019年周度发运均值在530万吨，2020年均值557万吨，2021年550万吨，但对比2017年380万吨，2018年370万吨仍增加较多。总体来看，非主流发运量难以回到2017-2018年低点，主要原因这一阶段全球四大矿产销达到近十年最高峰，也是2014年前后大幅扩张资本开支后的结果，但2019-2021年三年非主流矿发运高峰也难以再现，主要在于全球铁矿消费量进入下行通道，在主流四大矿产量平稳微增背景下非主流矿难有较大增量。

印度进口铁矿数量

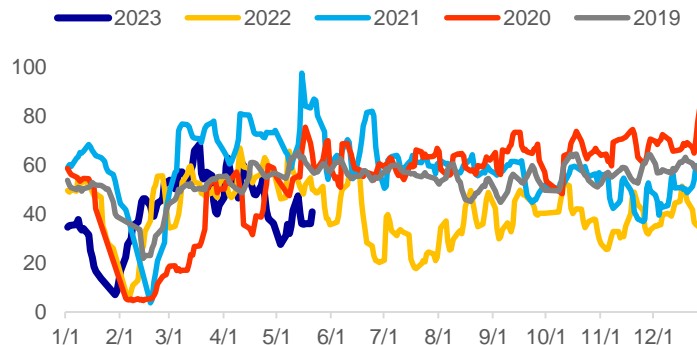


数据来源：路透、Mysteel

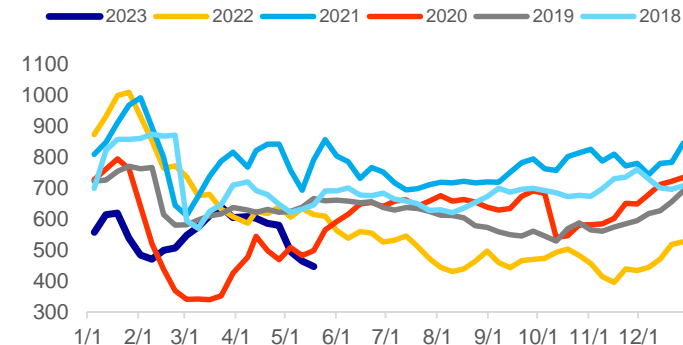
255钢厂废钢日耗



255钢厂废钢到货量

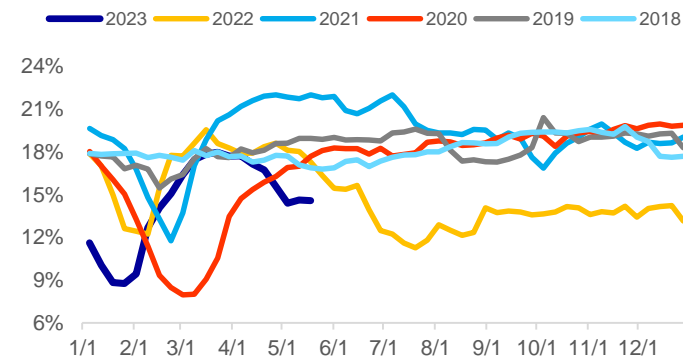


255钢厂废钢库存



- 2022年废钢消耗量大幅低于过去几年同期水平，钢厂废钢消耗量回落超6000万吨，考虑废钢产能和折算铁元素，废钢消耗量预计回落超5000万吨。2021年是过去几年废钢消耗量高峰，而2022年是过去几年消耗量的最低值，2021年高峰可能跟上半年钢厂高利润大幅增产有关，2022年低峰除了制造业折旧、地产拆迁等废钢回收因素有关外，可能还有2021年国内废钢提前出清有关，因此2023年国内废钢日耗除了与经济较快恢复下废钢供应好转外，钢厂低利润或粗钢限产都会对废钢的消耗量产生较大影响。
- 2023年一季度255钢厂废钢日耗均值在41.5万吨，同比2022年一季度日耗均值47.3万吨回落12.3%（520万吨），相比较来说废钢到货量较快好转，一季度废钢到货量日均在39.6万吨，同比2022年一季度42.3万吨回落6.4%。对于二季度来说，2022年二季度到货量日均在50万吨，钢厂日耗均值在53万吨，基数明显偏高，基本处于过去几年仅次于2021年的偏高水平，同时当前废钢日耗和到货较快回落，总体来看**2023年上半年废钢预计回落1000万吨左右**。
- 根据“国家基石计划”，我国力争到2025年达到废钢消耗量3亿吨，到2030和2035年废钢消耗量达到3.5亿吨和4亿吨。

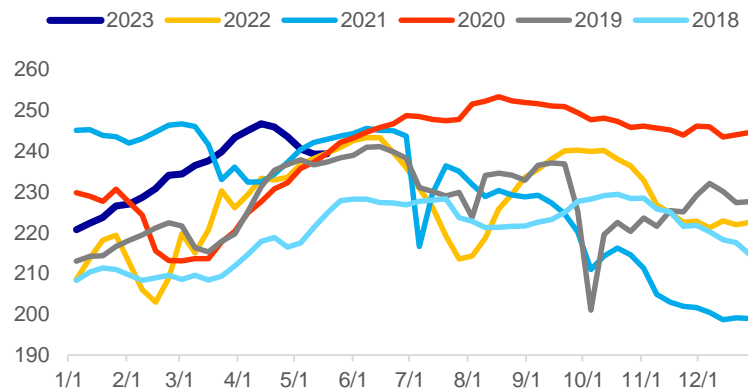
废钢日耗占比



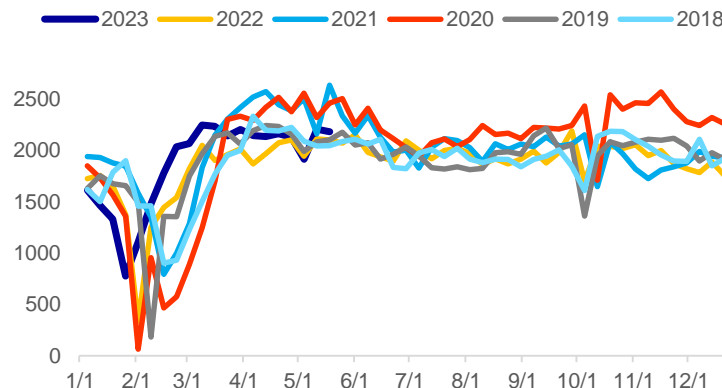
数据来源：富宝资讯

下游钢材弱需求延续，非建材需求显著较好

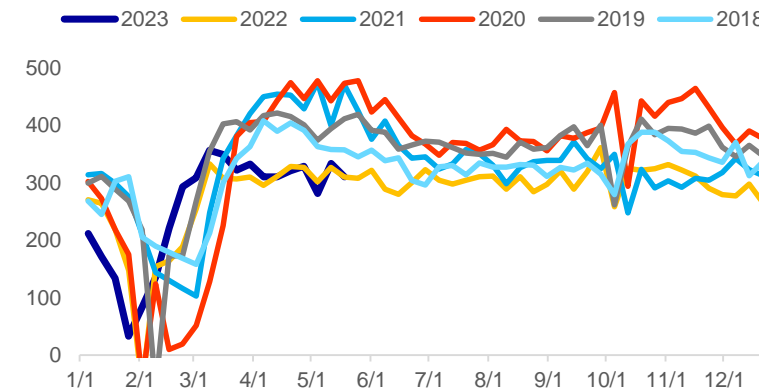
247钢厂日均铁水产量



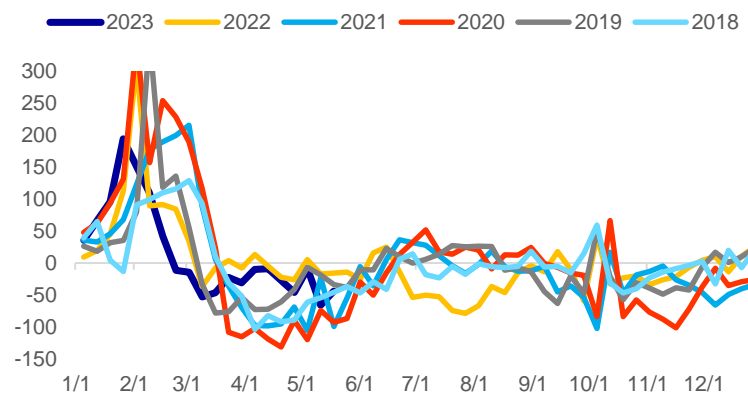
粗钢周度表观需求



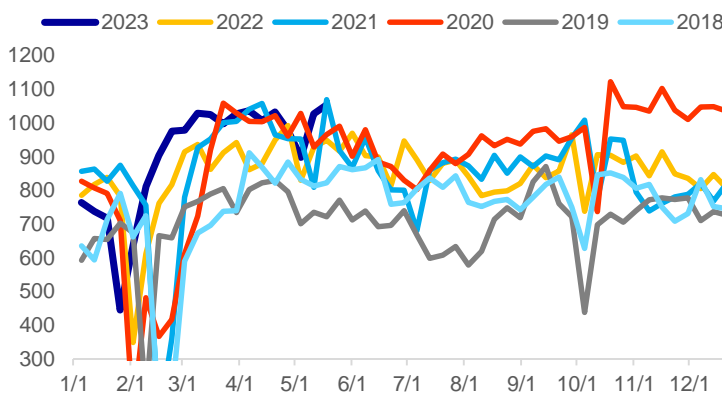
螺纹表观需求



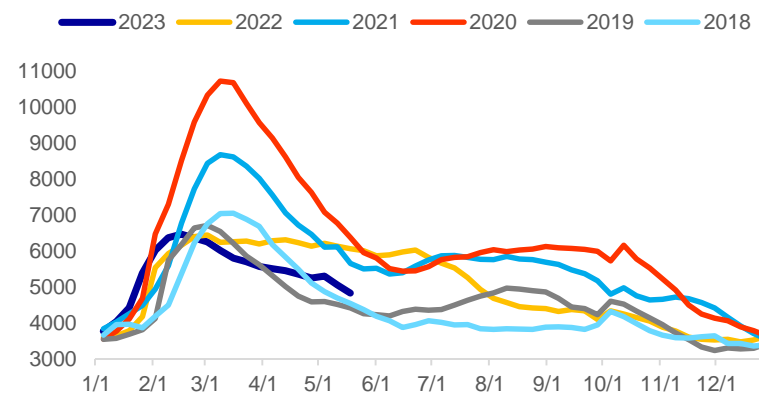
螺纹去库速度



国内非建材消费量



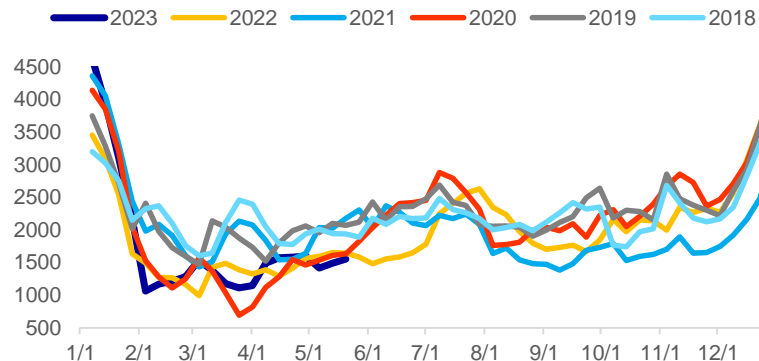
全口径钢材总库存



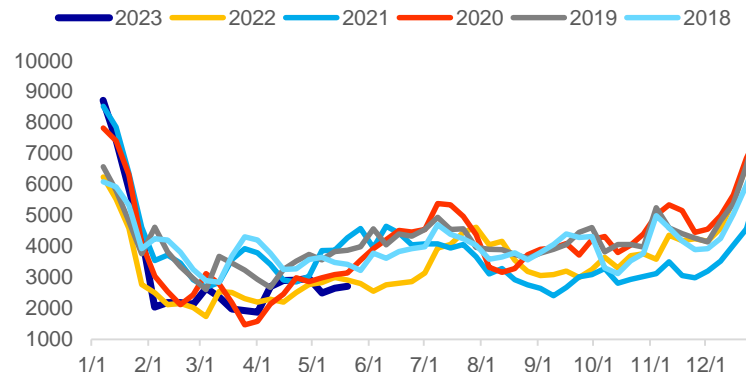
数据来源：路透、Mysteel

30城商品房成交面积较快走弱

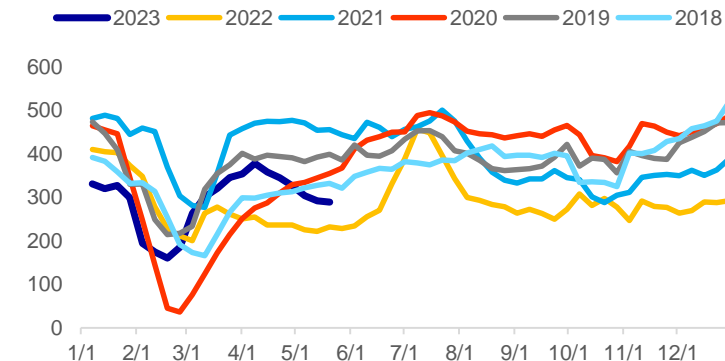
100城成交土地占地面积



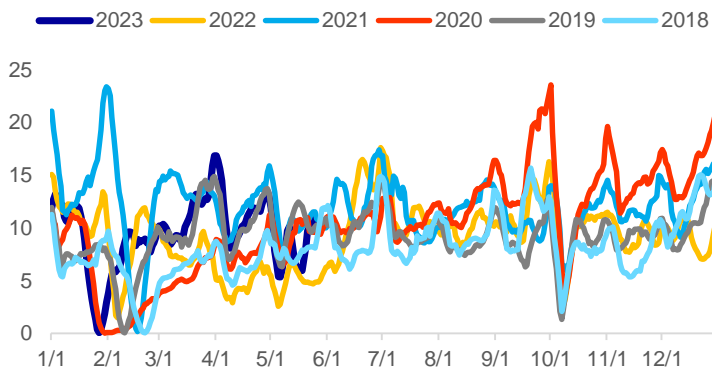
100城成交土地规划建筑面积



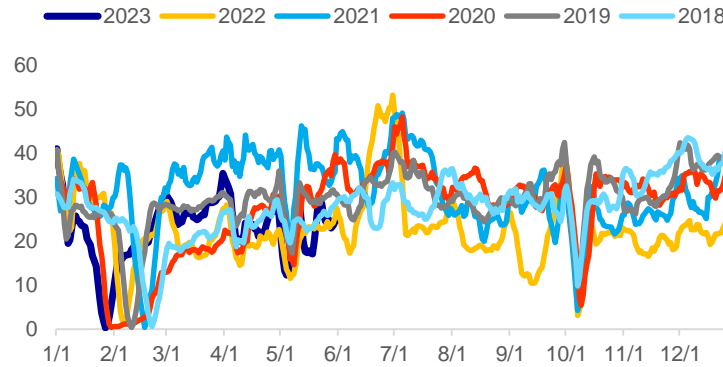
30城商品房销售面积



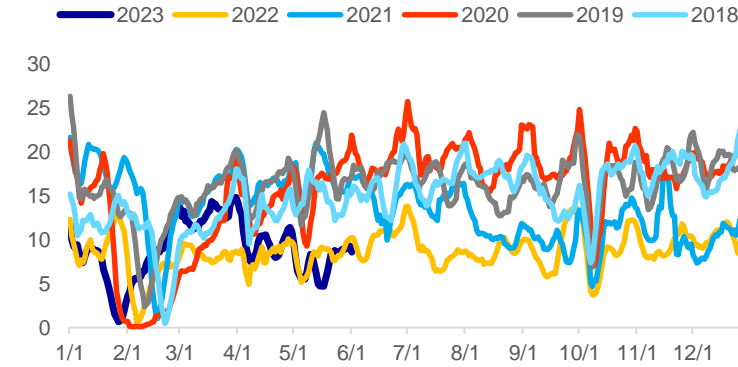
30城商品房销售面积：一线



30城商品房销售面积：二线



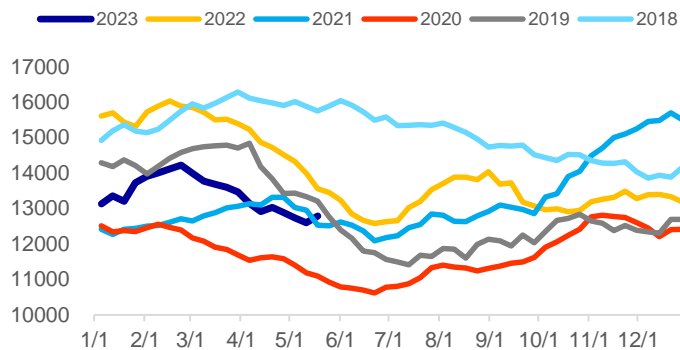
30城商品房销售面积：三线



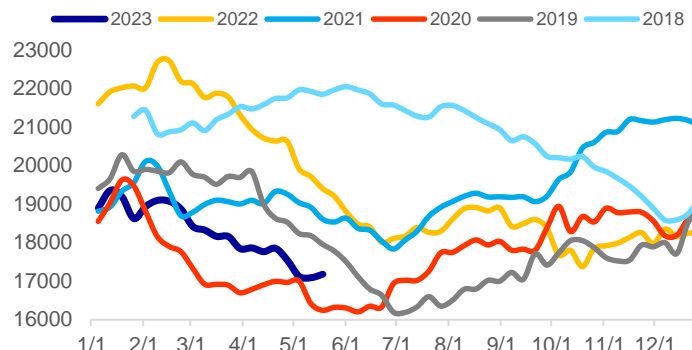
数据来源：路透、Mysteel

进口铁矿港口库存呈现1500万吨季节性去库

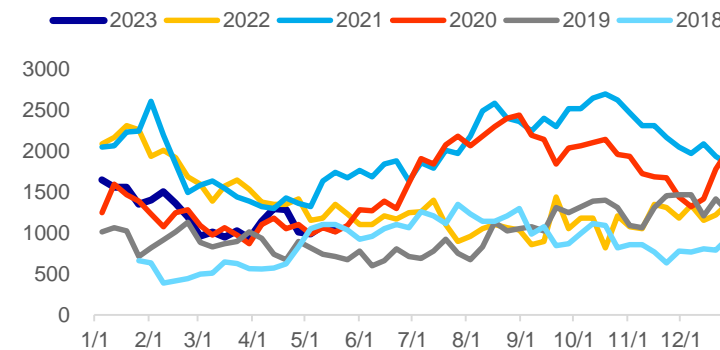
进口铁矿港口总库存



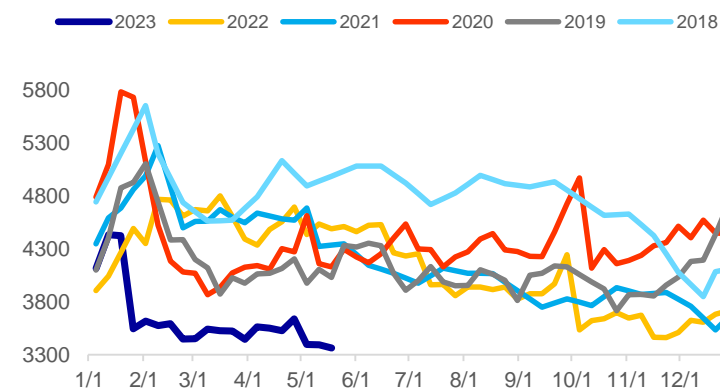
进口铁矿港口+压港+钢厂总库存



进口铁矿港口压港



进口铁矿钢厂厂内库存



- 总结来看，由于季节性因素影响，上半年铁矿发运量均值回落基本由四大矿来贡献，从上文分析，过去几年四大矿上半年发运量均值回落2500万吨，考虑2019年和2020年突发事件影响，四大矿上半年发运量均值回落2200万吨，本文采用均值回落2500万吨，均值回落同比2022年好转500万吨左右，而2500万吨中主要由国内港口去库1500万吨，海漂+压港去库1000万吨两者共同组成，因此单纯不考虑下游需求变化，四大矿发运量季节性变化体现在国内港口会有1500万吨去库。
- 此外，国内铁水产量跟下游终端需求紧密，市场化程度较高，同时受政策影响非常大，从统计数据来看季节性特征不明显跟国内实际现货运行非常吻合，因此对铁水产量分析主要基于国内钢铁产业基本面和政策面因素。

数据来源：路透、Mysteel

- 从过去几年铁矿表需与铁水产量数据来看，2019年与2020年数据基本能对得上（2019年统计局生铁产量数据偏低），2020年国内铁矿表需同比增加超多1亿吨，折算日均生铁产量16.5万吨，而2020年统计局生铁和钢联铁水产量均值在240.5，同比2019年均值224.5万吨增加16万吨，数据基本吻合。
- 而反观2020-2022三年国内表观消耗量呈现明显的大小年现象，2021年对2020来看，国内铁矿表需下降超8300万吨，但统计局生铁日均下降4万吨（折铁矿2500万吨），钢联铁水下降9万吨（折铁矿5600万吨），如果取均值来看2021年少消耗铁矿4300万吨（统计局口径对应5800万吨，钢联口径对应2700万吨）；同时2022年对比2021年来看，国内铁矿表需增加超3400万吨，但统计局生铁日均下降1万吨（折铁矿630万吨），钢联铁水日均下降3万吨（折铁矿1860万吨），同样考虑均值来看2022年同比2021年多消耗4600万吨铁矿难以解释（统计局口径对应4000万吨，钢联口径对应5300万吨）。而2023年供需平衡表推演需要找到一个相对准确的表需基准。

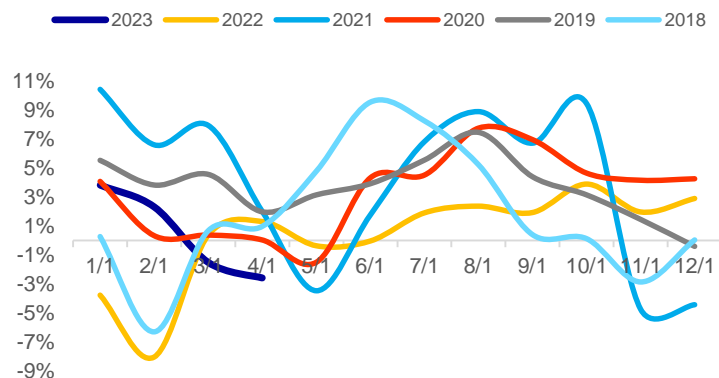
国内铁矿表需近四年对比

	进口铁矿	铁矿总供应	国内铁矿表需	统计局生铁	钢联铁水
2019	107057	136181	137032	222	227
2020	116950	146669	147228	242	239
2021	112444	141422	138883	238	230
2022	110775	139388	142311	237	227

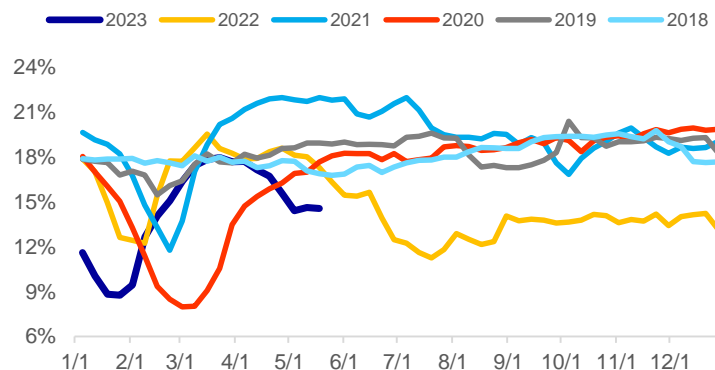
数据来源：Mysteel

- 因此本文主要从高低品矿和高炉环节废钢添加量两个角度去探讨或解释。
- 通过数据倒推模拟测算出来，铁水之前环节添加废钢量差异非常大，2021年同比2020年对比大概增加超过1.5%（占铁水比例），折铁水1350万吨以上，对应少消耗铁矿2300万吨以上，而且这一因素在2021年上半年回升非常明显，剩余少消耗铁矿1500万吨可以理解成2021年由于消耗大量的高品矿影响导致，这样基本可以解释4300万吨中的3800万吨。
- 同时2022年铁水之前环节废钢添加量在高基数背景下出现较大下滑，回落幅度大概率接近2.5%，尤其一季度降幅最大，全年铁矿预计多消耗3300万吨左右，简单推测2022上半年2000万吨，下半年1300万吨，而高低品粉矿对应1300万吨，总共4600万吨，基本可以对应解释2022年同比多消耗铁矿4600万吨。（注：由于数据统计周期和误差问题，高炉环节添加比例难以准确，绝对值不太准确，但同比趋势基本可以说明问题）。这样分解下来基本可以解释过去三年国内铁矿表需与铁水产量不一致问题。

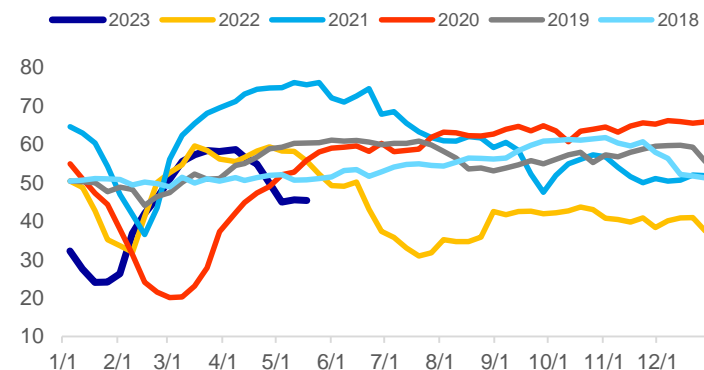
高炉废钢添加比例



废钢日耗占比



255钢厂废钢日耗

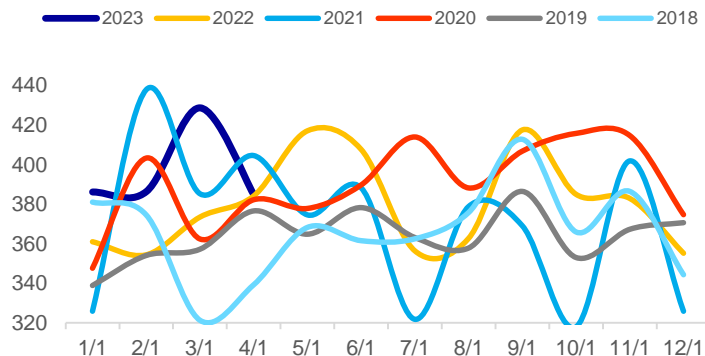


数据来源: Mysteel

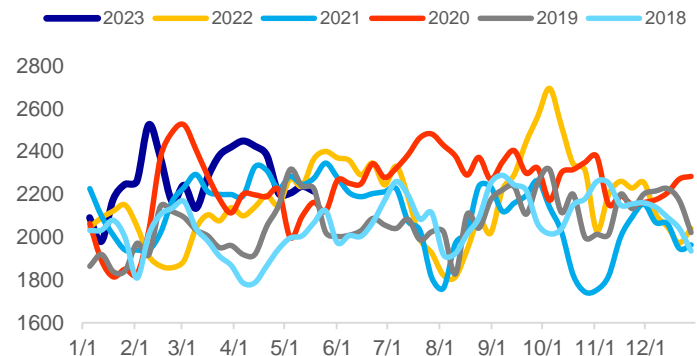
2023年替代性铁矿消耗量达到2500万吨

- 那么以上分析的两个因素能否在2023年得到延续，或者说在当前这个去库时间点能否出现去年同期时间的超预期去库？
- 由于2023年承继过来的废钢低日耗，今年以来废钢日耗仍低于去年同期，且当前废钢到货量与2021年同期对比仍有较大距离。虽然当前废钢日耗非常低，但由于去年高炉环节废钢添加量处于过去四年最低值，今年即使废钢整体供应难以好转，但高炉环节仍有一定恢复预期，且当前回测数据来看确实在好转，预计今年会有小幅修复（主要原因在于2022年高炉环节废钢添加量同比降幅在70%左右，降幅远远大于转炉环节和电炉钢降幅），预计这一环节修复可以替代铁矿消耗在1000万吨以上。同时今年由于当前港口中高品粉库存极高，而低品粉库存极低，两极分化预计难以持续，因此同比去年不会出现由于高低品多消耗1300万吨铁矿（2022年低品粉矿大部分消耗在上半年），预计两者共同会替代影响铁矿消耗量在2500万吨以上，上半年有望替代铁矿消耗量1500万吨以上。

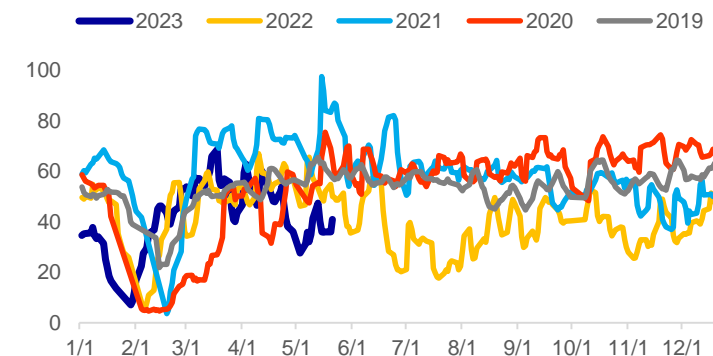
国内铁矿总日均表需



进口铁矿周度表需



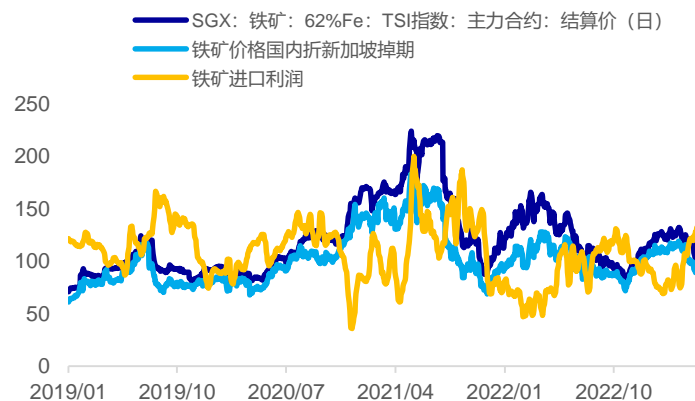
255钢厂废钢到货量



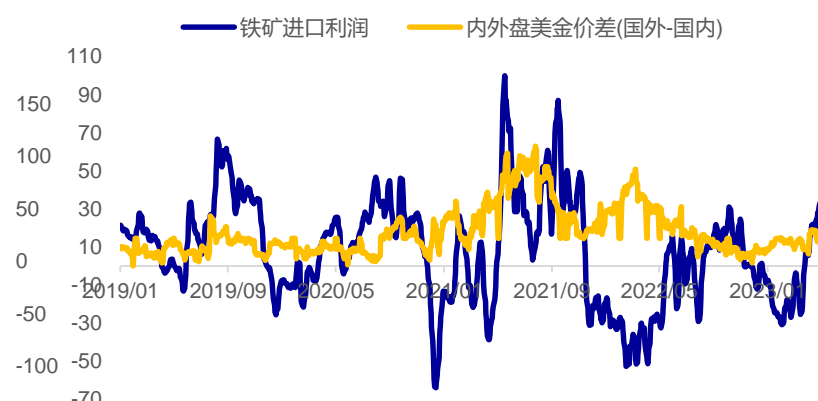
数据来源: Mysteel

- 合约的选择：新加坡掉期连续合约对应国内主力合约；
- 结算问题：新加坡铁矿对标62%，以TSI指数交割月均价现金结算；大商所实物交割，存在最优交割品问题。
- 套利关注点：铁矿进口利润对盘面内外价差具有一定正相关性；
- 套利分析方法：基本面分析，包括基差、品种结构性差异以及钢厂利润；
- 汇率变动对套利结果的影响。

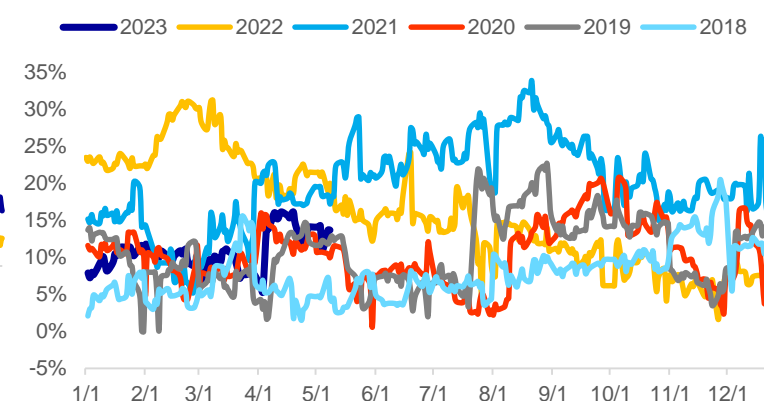
内外盘价格



进口利润与内外盘价差



国内铁矿溢价率



数据来源: Mysteel

- **交易逻辑：**本周铁矿价格大幅回落，市场对地产需求的悲观预期再起，同时终端数据仍未好转，4月份地产新开工同比持续低位运行，基建和制造业投资边际放缓，下游终端钢材需求仍处于弱复苏阶段。本轮黑色产业链价格从高位回落之后市场情绪面已经得多较多消化，同时铁水产量高位下降斜率放缓。当前下游钢材需求主导盘面价格走势，从高频数据来看粗钢表需边际走弱，5月份国内粗钢表需同比增加2.3%，而建材表需同比回落超4%，同时市场对建材的偏弱预期并未改变，而今年前4月净出口钢材的大幅增加在5、6月份环比会显著回落。从铁元素替代效应来看，近期废钢日耗和到货较快下滑，年初至今废钢日耗同比降幅13%，在当前下游需求难以承接高铁水背景下，废钢日耗降幅可能大于铁水降幅，因此当前铁矿供需紧平衡有望延续，进口铁矿港口库存并未进入累库周期，预计价格底部宽幅震荡。
- **风险提示：**1、下游钢材需求恢复超市场预期；2、供应端发货量超季节性收缩。

铁矿熔断累沽方案		
日期	2023/3/3	银河期货 GALAXY FUTURES 衍生品部-黑色组
市场格局	在强预期逻辑主导下资金持续推升盘面估值，当前铁矿估值在黑色系中明显偏高，体现出海外资金对国内经济复苏较为乐观，而国内资金对经济修复较为谨慎。在铁矿价格上涨至高位后，大商所加大对铁矿持仓限制，市场对后期政策调控预期较强。整体来看，当前市场仍处于宏观预期较好博弈政策调控加大，但供需基本面难以出现新的驱动点，价格预计呈现高位震荡偏弱走势。	
策略类型	铁矿熔断累沽策略	
适用群体	1.适用群体：近期有需要卖货的贸易商。	
具体方案	策略周期	3月3日-3月30日(20个交易日)
	期货参照合约	I2305, 920元/吨附近
	期权费	0元权利金
	入场价	920元/吨
	I2305≥946	企业获得100吨946元/吨期货空单
	894<I2305<946	企业获得100吨946元/吨空单，与德睿现金结算
	I2305≤894	若第N日I2305≤894，策略熔断 剩余天收益：(入场价-894)*100吨/天*(21-N)天
	若最后交易日I2305≥946	企业付出(I2305-执行价946)*100吨/天*20天，与德睿现金结算
	保证金(具体详询银河德睿)	约31万元
	结算方式	现金结算或期货空单
利润图		
风险	市场情绪持续较快好转，海外资金持续乐观	
提示	本策略由银河期货衍生品部-金属小组制作，区间与保证金实时变动，详询银河德睿。	

天数	日期	收盘价	每吨盈亏	总收益
1	2023/3/3	919	27	58350
2	2023/3/6	897	49	收益率18.8%
3	2023/3/7	909.5	36.5	
4	2023/3/8	912	34	
5	2023/3/9	916.5	29.5	
6	2023/3/10	910	36	
7	2023/3/13	929	17	
8	2023/3/14	920	26	
9	2023/3/15	926.5	19.5	
10	2023/3/16	902	44	
11	2023/3/17	915	31	
12	2023/3/20	883	26	策略熔断
13			26	
14			26	
15			26	
16			26	
17			26	
18			26	
19			26	
20			26	

铁矿熔断累购方案		
日期	2023/3/22	银河期货 GALAXY FUTURES 衍生品部-黑色组
市场格局	(1) 当前现货供需紧平衡，预计现货价格较为坚挺； (2) 当前主力05合约基差接近70，跨期远月09贴水05达到73，随着主力05移仓换月至09，09合约贴水现货幅度超过140，短期盘面价格有望向现货收敛（非进入交割月基差收敛）。 (3) 本策略逻辑适合在当前主力进入移仓换月阶段操作。	
策略类型	铁矿熔断累购策略	
适用群体	1.适用群体：近期有需要低价采购的现货企业。	
具体方案	策略周期	3月22日-4月19日(20个交易日)
	期货参照合约	I2309，790元/吨附近
	期权费	0元权利金
	入场价	790元/吨
	存续期内，收盘价从未涨破826元/吨	未熔断 前19个交易日按照772给100多单； 最后交易日：（1）收盘价 > 772，给100吨772多单； （2）收盘价 ≤ 772，给100吨772多单+100吨*20天的772多单
	存续期内，任一交易日涨破826，策略结束	熔断 熔断日前的交易日：每交易日按照772给100吨多单 熔断当日：剩余天数（含当日）*（826-入场价）*100吨
	保证金(具体详询银河德睿)	约29万元
	结算方式	现金结算或期货多单
利润图		
风险	国内粗钢限产政策扰动；废钢日耗持续高位	
提示	本策略由银河期货衍生品部-金属小组制作，区间与保证金实时变动，详询银河德睿。	

天数	日期	收盘价	每吨收益	
1	2023/3/22	791	19	66450
2	2023/3/23	777	5	收益率=22.9%
3	2023/3/24	790.5	18.5	
4	2023/3/27	799	27	
5	2023/3/28	806	34	
6	2023/3/29	811.5	39.5	
7	2023/3/30	825.5	53.5	
8	2023/3/31	830	36	策略熔断
9	2023/4/3	808	36	
10	2023/4/4	797.5	36	
11	2023/4/6	793	36	
12	2023/4/7	795.5	36	
13	2023/4/10	777	36	
14	2023/4/11	798.5	36	
15	2023/4/12	788	36	
16	2023/4/13	769	36	
17	2023/4/14	768.5	36	
18	2023/4/17	775.5	36	
19	2023/4/18	784	36	
20	2023/4/19	777.5	36	

第一部分：铁矿市场供需推演

第二部分：近期铁矿投资逻辑与展望

第三部分：铁矿套期保值原理分析

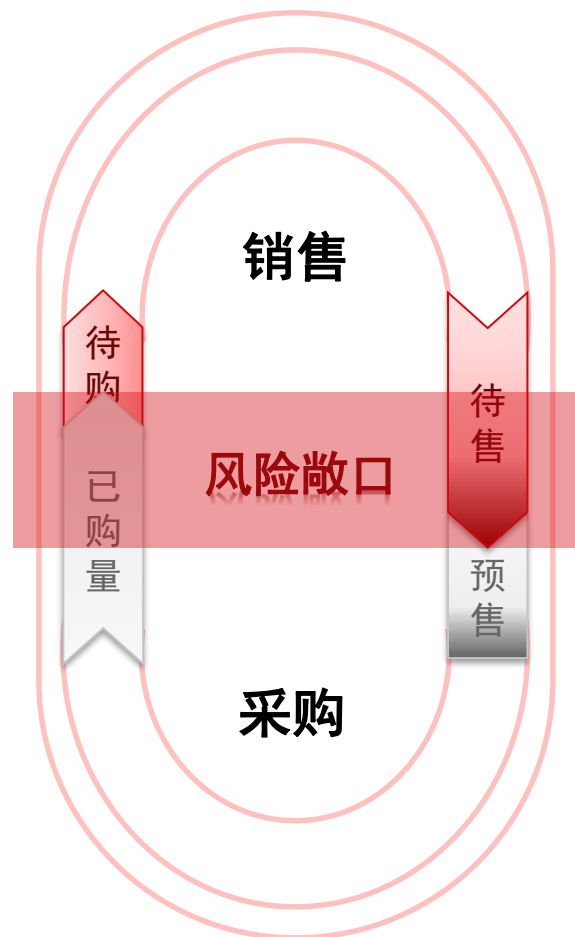


采购价格与产品销售定价
时间上的不同步



利用产业链定价权：将风险转移给上下游企业

其它方法：利用期货市场套期保值

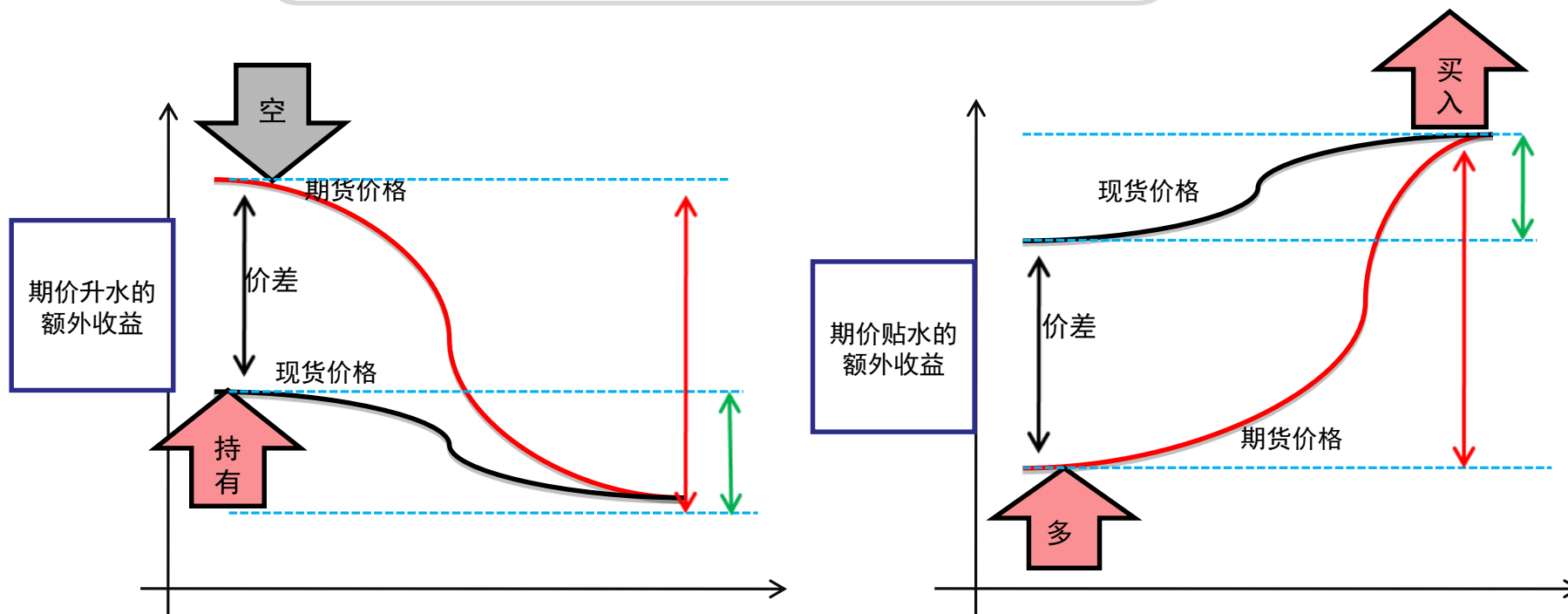




套期保值操作的理论依据在于期现价格的趋同



期货合约到期交割确保了期现价格拟合的实现



- 期货保值实质是利用期货的资金杠杆作用、期货市场充裕的流通性，低成本、快速的调节库存。
- 最重要的在于价格趋势的判断。

套期保值目的：专业化保障套保效益最大化

套期保值传统理论

品种相同



可以用相关性强的品种进行交叉套期保值，例如在传统的螺纹保值下，可以用铁矿、焦炭代替，内涵一个“钢厂利润”的复合套利等等。取决于二者波动率、相关系数和期货合约价格偏离度。

方向相反



期权可以方向相同，解决有限幅度保值，达到对冲的效果。允许单边敞口，前提是有足够安全垫或者风险总量可控。虚拟库存管理时，允许期货头寸部位与现货已有部位一致。

数量相等

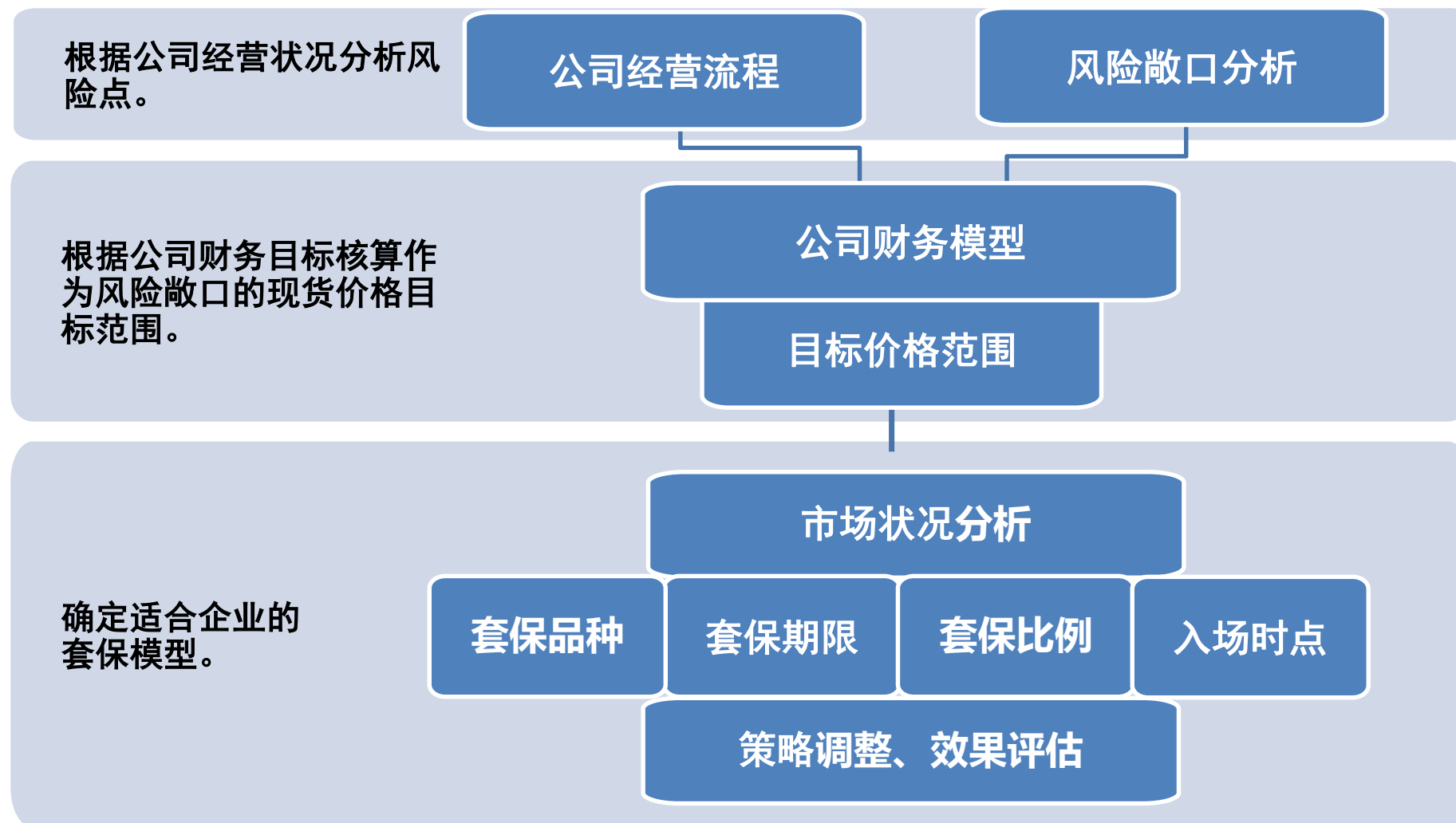


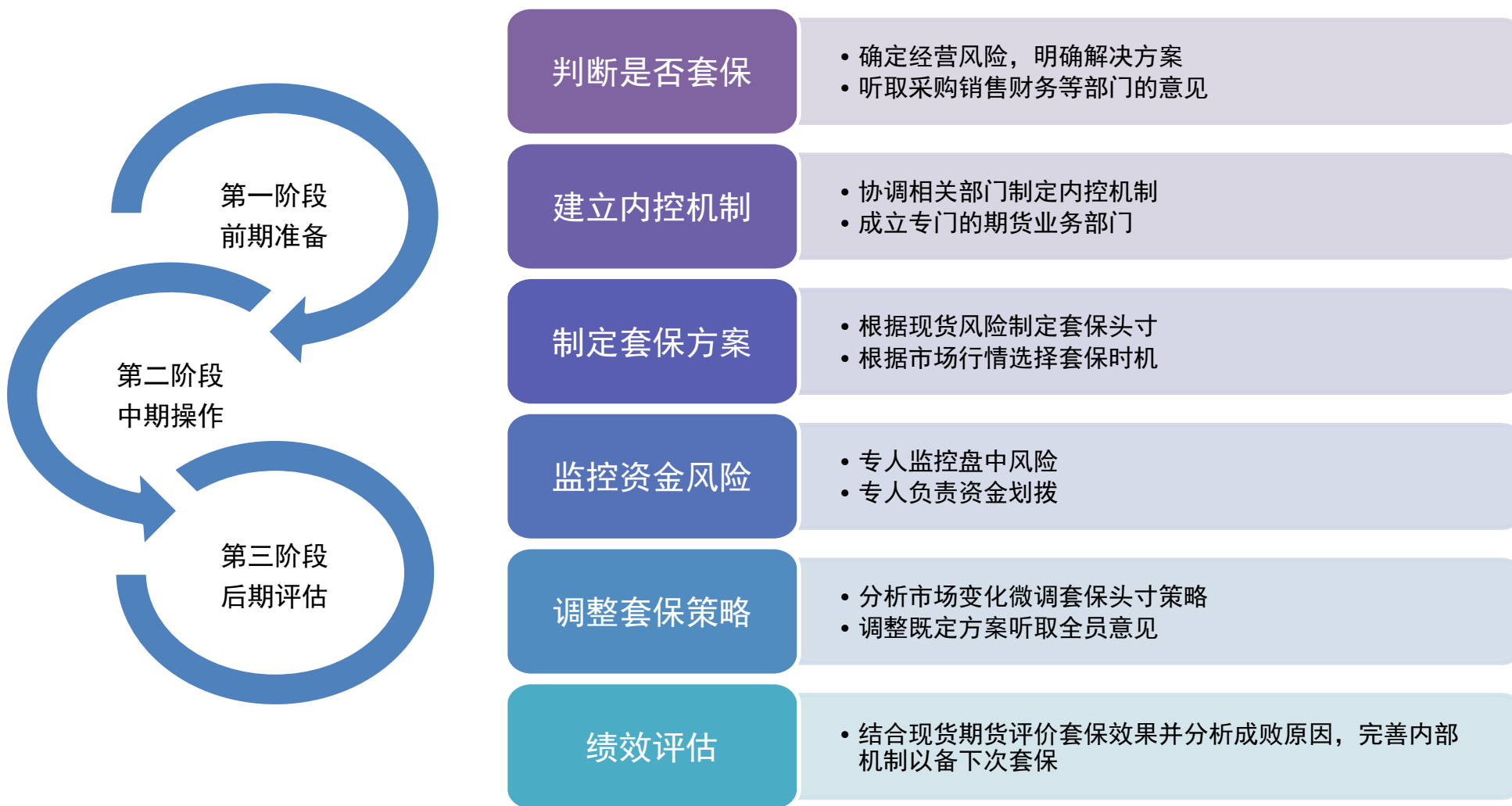
敞口动态管理，近几年期货波动性大，现货联动有差异，依据价值区间、研发力度和产业认知程度设定敞口比例，譬如可以按照货值比例选择20%还是30%，如果现货上涨回归基差，还要考虑增值税以及计量方式等等，灵活设置套保敞口。

时间相近

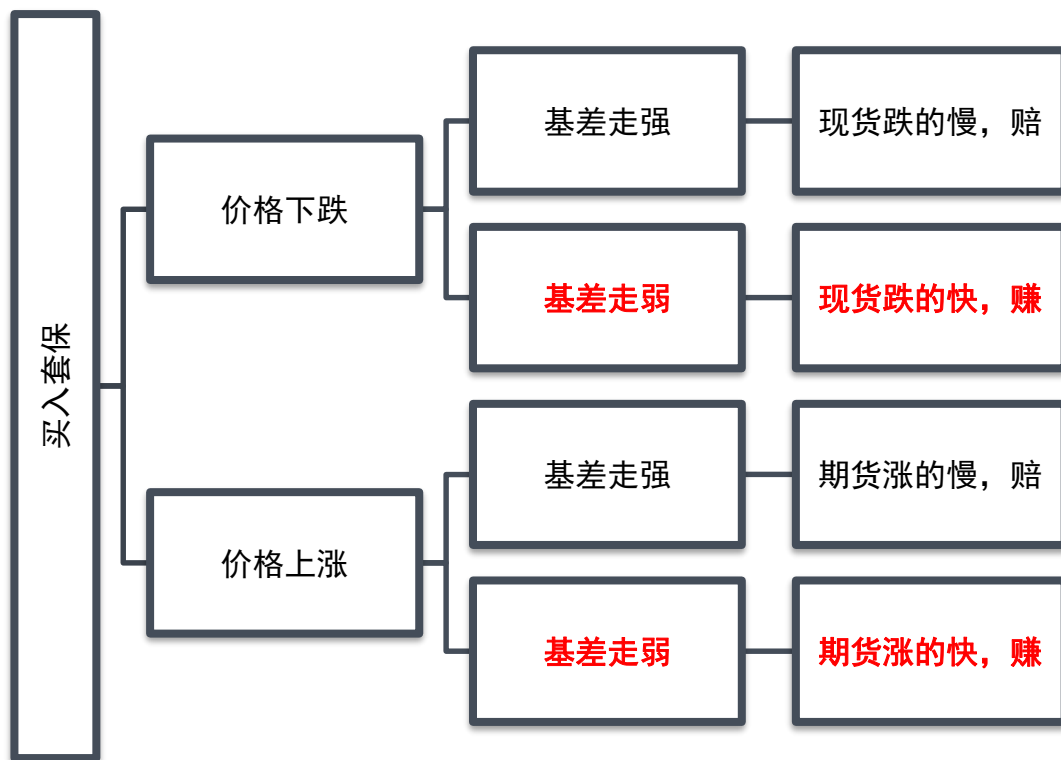


合约选取，并不一定是主力合约，还要考虑多空虚盘的比例、仓单交割的便利成本及时效性、基差回归的可能幅度和远近合约间的升贴水及展期成本，此外还有宏观经济和政策因素等等。
正套、反套不能买套！

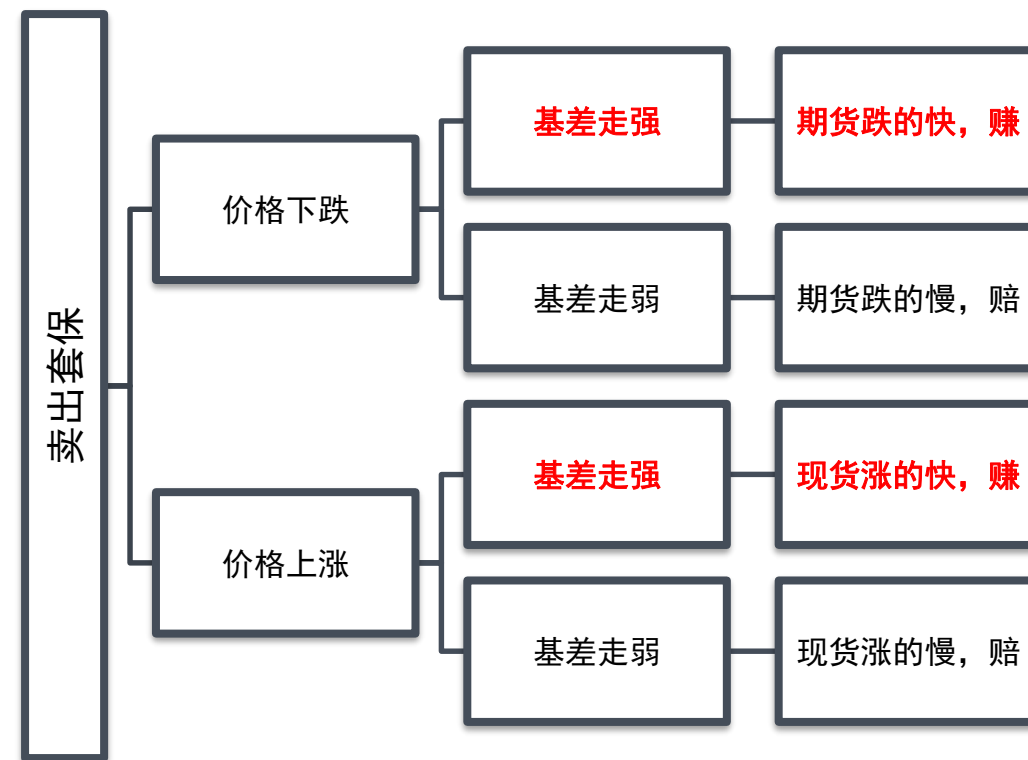




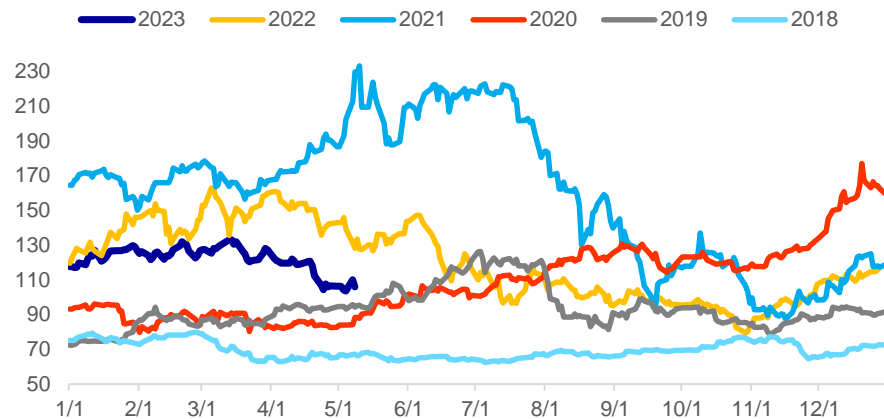
买入套保效果评价



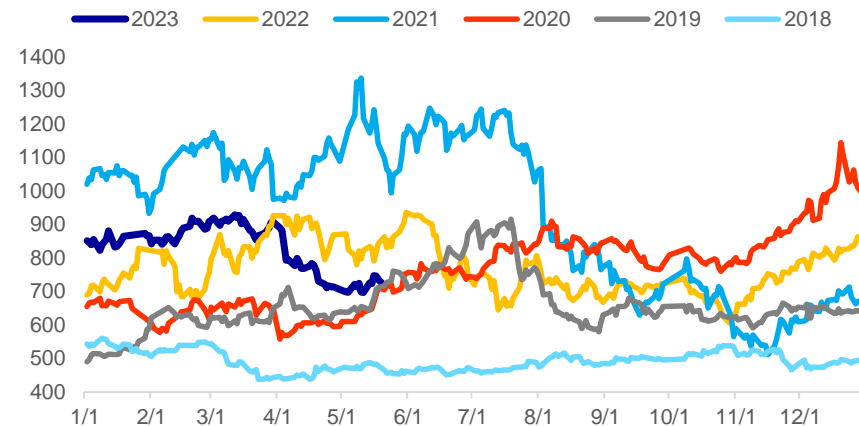
卖出套保效果评价



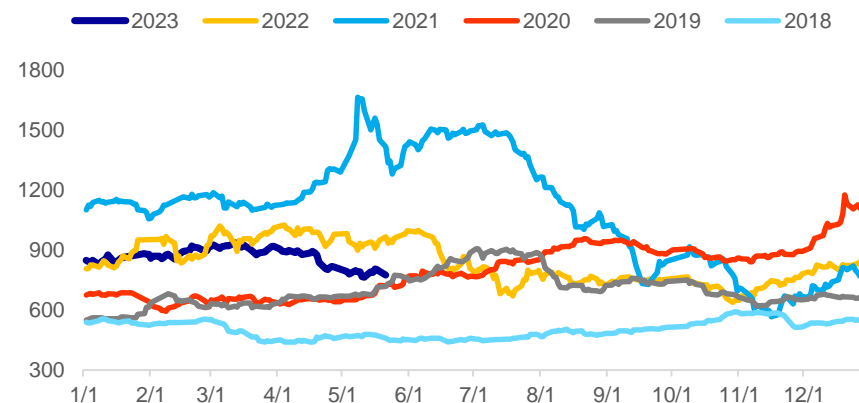
普氏62%Fe指数价格



铁矿期货价格

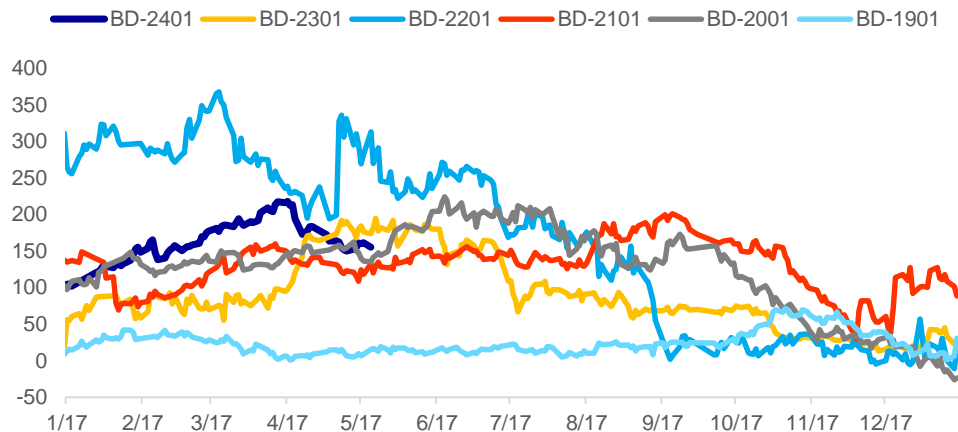


青岛港PB粉价格

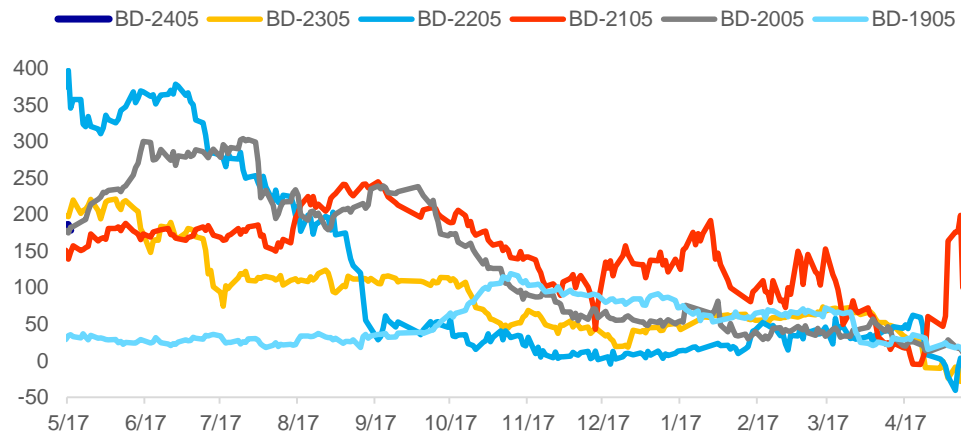


- 从现货价格和期货价格统计规律可以看出:
- 年底11、12月份现货和期货价格呈现上涨走势。
- 一季度现货和期货整体走势偏强。
- 二、三季度现货和期货一般先强后弱。

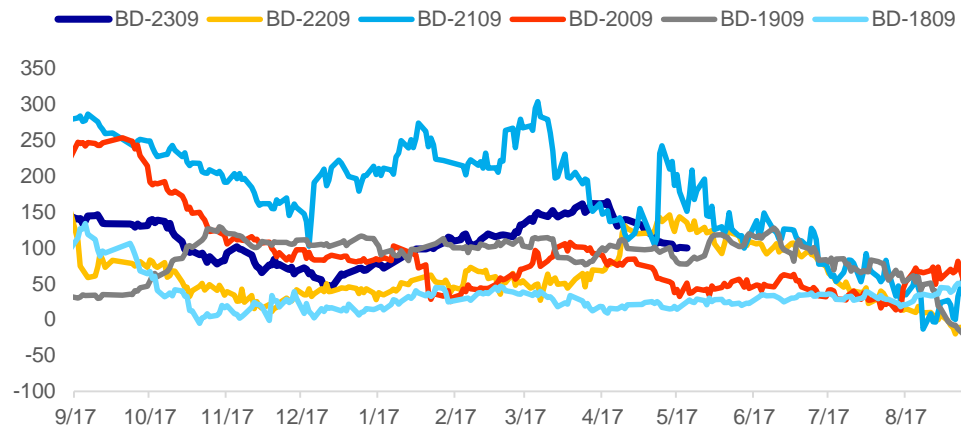
最优交割品-01合约基差



最优交割品-05合约基差

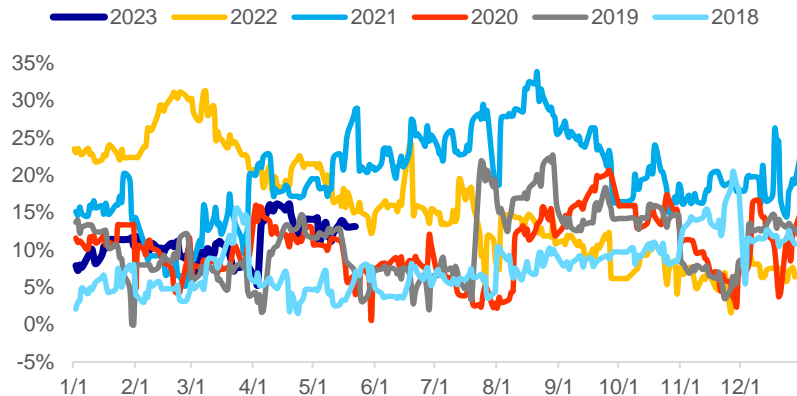


最优交割品-09合约基差

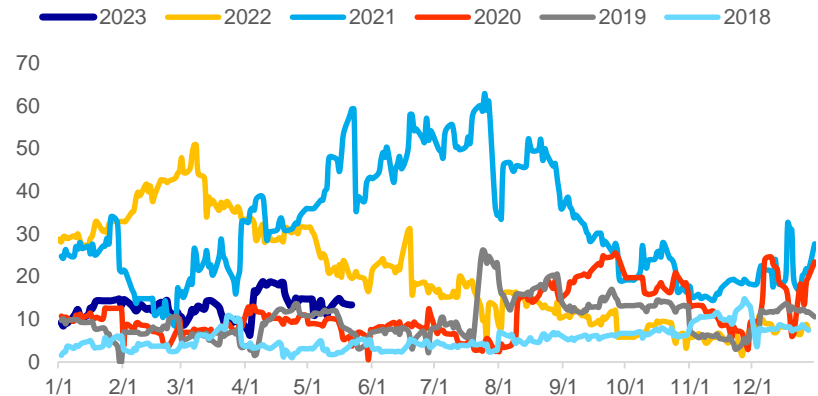


- 从基差统计规律可以看出:
- 01合约基差大概率会呈现走弱趋势。
- 05合约基差大概率不会走弱。
- 09合约基差涨跌规律不明显。
- 基于统计规律套期保值的不足之处:
- (1) 基于统计规律的套期保值很难对复杂或极端行情做出反应;
- (2) 基于统计的套期保值规律一旦失效, 可能接下来较长时间规律都失效。

国内铁矿与新加坡铁矿掉期溢价率

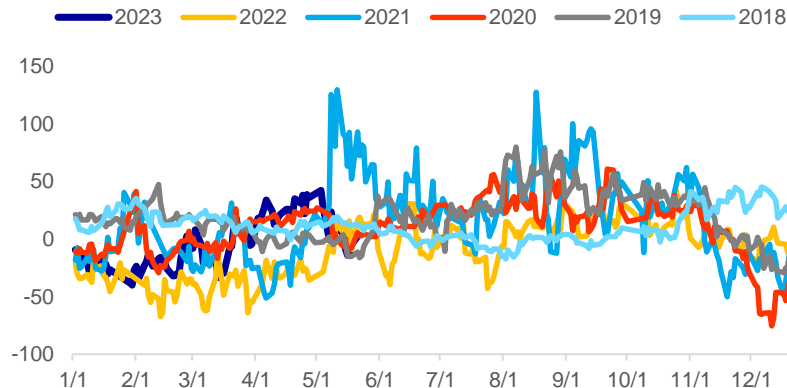


内外盘美金价差



- **套保原理:**
- 按指数价拿货, 钢厂自用, 要锁成本, 需要买入M月掉期;
- 按指数价拿货, 按指数价卖, M月买入M月卖出, 不用做掉期; M月买M+1月卖, 需要买入M月掉期锁亏;
- 如果M月装船, M+1月到港, 那么应该买入M/M+1月价差来锁亏;
- 如果M月到港, 按M+1月价格与矿山结算, 那么应该卖出M/M+1月价差来锁利;
- 成本在近月, 利润在远月, 买价差锁亏; 成本在远月, 利润在近月, 卖价差盈利;
- 指数价买入, 固定价卖出, 买掉期; 固定价买入, 指数价卖出, 卖掉期。
- **淡季: 预期>现实: 倒挂; 旺季: 现实>预期: 正挂。**

青岛港PB粉进口利润



- 一、概念：期现结合就是产业企业在大宗商品现货的买卖过程中，应用期货、期权等各类衍生品工具，对上下游现货交易中的敞口头寸进行风险管理，用期现对冲交易方式规避自身业务中的单边市场风险，从而实现企业的稳健经营。包括套期保值（Hedging）、期现套利（Arbitrage）、基差点价交易、含权交易等形式。

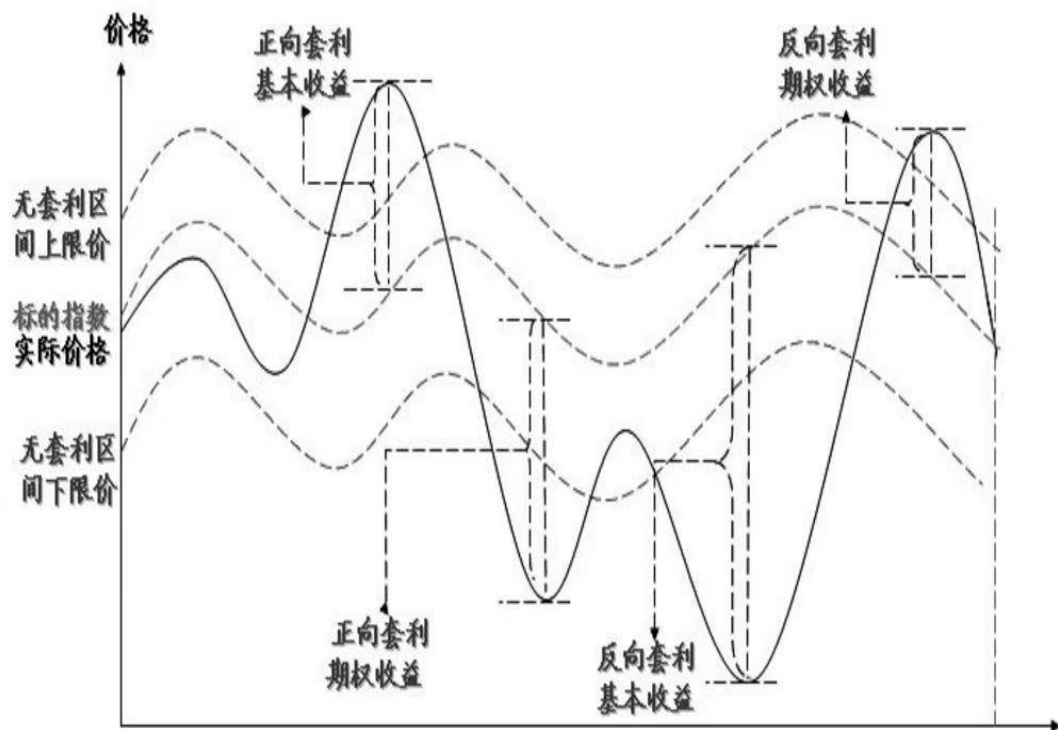
■ 二、期现套利分类：

- 1、正向套利：买进现货同时卖出期货合约或用相应衍生品头寸对冲现货风险的期现套利交易；
- 2、反向套利：卖出现货同时买进期货合约或用相应衍生品头寸对冲现货风险的期现套利交易。
- 前者主要用于锁定库存价值或产品利润，后者主要用于建立虚拟库存和锁定原材料成本，均符合传统的套期保值原理。

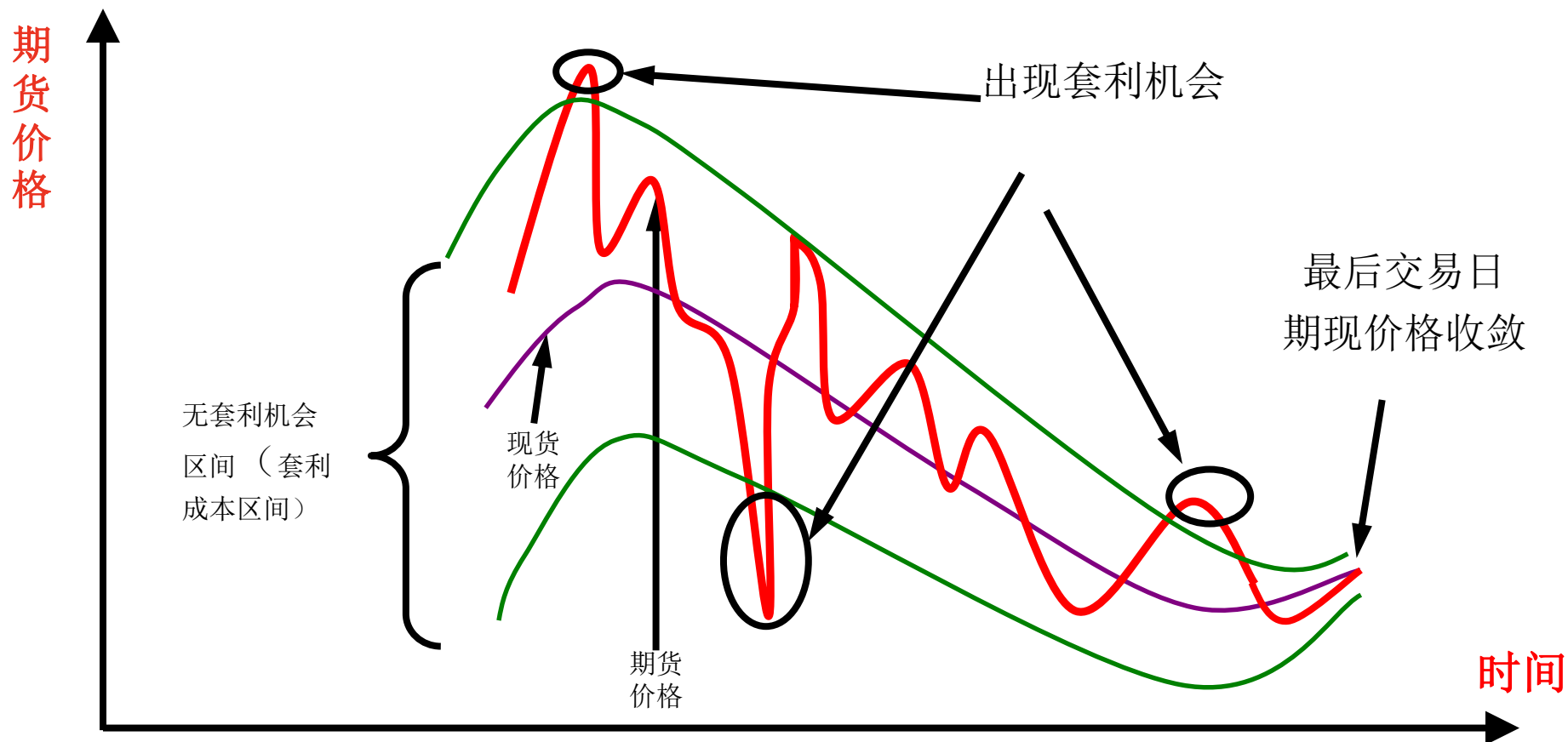
■ 三、特征：

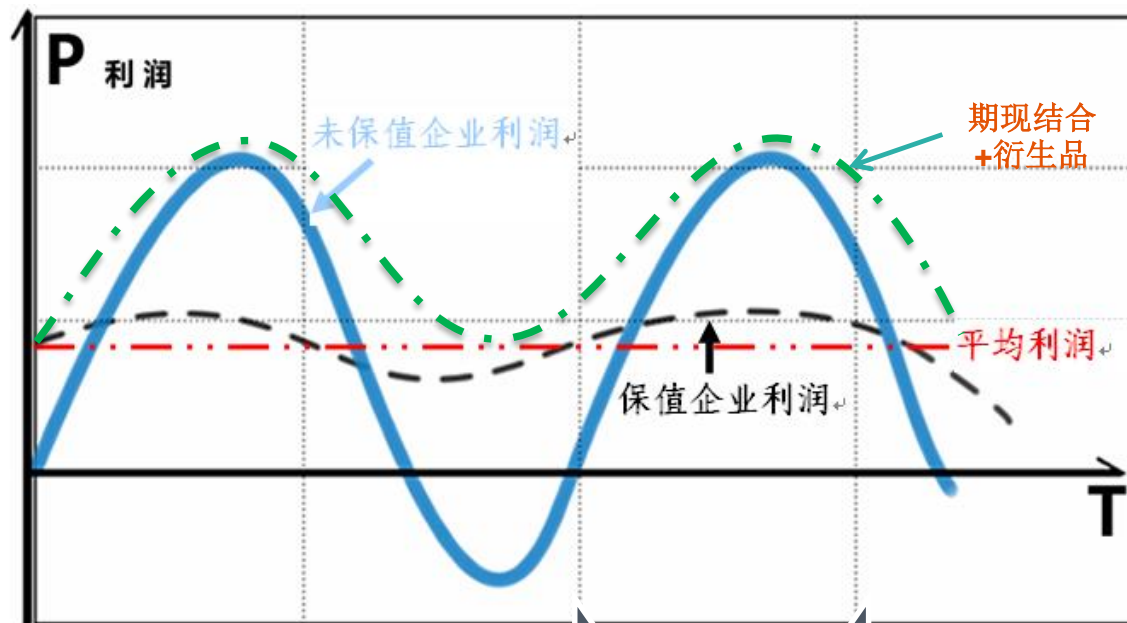
- 产业企业以期货与现货价格之间的无套利区间为成本依据、以产业供需平衡和期现交割的物流逻辑为主要分析因素，以期现双边头寸同时平仓轧差获利为清算（liquidation）保障、以基差回归为理想获利目标的择时对冲交易。
- 现货企业参与期货市场交易的主要目的不是投机赚钱，而是要利用好期货和衍生品工具，以此来稳定企业的经营。在这一过程中，如果产业企业能够把现货经营与期货、衍生品的工具和市场平台有效利用，会取得更好经营效果。

核心理论：套利原理



- 利用期货工具对冲操作，无论称之为套保还是套利，最终目的都是在风险可控的前提下，为企业降本增效、盈亏对冲，实当期现货效益最大化，依据的是研发团队的市场研究功底和专业程度。
- 体现的是交易团队的交易择时能力和研发转化生产力的协同效果。归根结底，交易是行业认知的变现。
- 期现结合追求套期保值效果与对冲套利的优化方案：择时+敞口管理=回避风险+增加效益=期现业务能力





传统套期保值

策略性套期保值

■ 一、无风险套利机会可遇不可求

- 1、正套：买现货卖期货
- 2、反套：实盘-虚拟库存转换：铁矿石

■ 二、无套利区间的偏离度评估

- 1、统计回归：均值；
- 2、平衡表恶化——趋势驱动力，敞口管理：动力煤2021
- 3、季节性回归：（2）转月价差时机、现货基差报价、季节性差异

■ 三、回归幅度决定期现头寸处置：

- 1、期现套利获利平仓
- 2、期现套利仓单交割
- 套期保值与期现结合
 - 1、现货出发：梳理现货，从现货端统一梳理上下游定价，尽可能降低价格风险，追求安全边际/风险利润比；
 - 2、期货补充：将期货市场作为“桥梁”或腾挪的载体，调节现货的购销存。

正套模式：套利机会较少

期价贴水现货价格30元/吨或更低时可以考虑入场。（铁矿长期是期货贴水结构）

盈利稳定，风险小，价差拉大时业务量规模可相应加大。但期价接近现货价格、正套机会每年不太多，而且，很多非主流矿无法交割。

满足条件

模式特点

操作流程

公司现货部门在市场采购铁矿现货，同时在期货盘面上扣除增值税比例卖出同等数量货物。随基差扩大分批操作，后半部分基差足够大（80以上），可以少量价差买入看涨期权保护套保空头，转换看跌期权扩敞口博取额外收益。

当期限价差回归到合理区间（平水或者贴水），套利利润达到预期。则在现货市场销售现货同时按下游买家点价指令挂单平仓期货保值头寸，实现利润。

常态库存模式：点价贸易、基差获利

期现价格基本一致或期价小幅贴水现货

常备库存，长期盈利，业务流量大，贴近市场了解现货以及实时价格。对公司现货部门购销能力有一定要求。

满足条件

模式特点

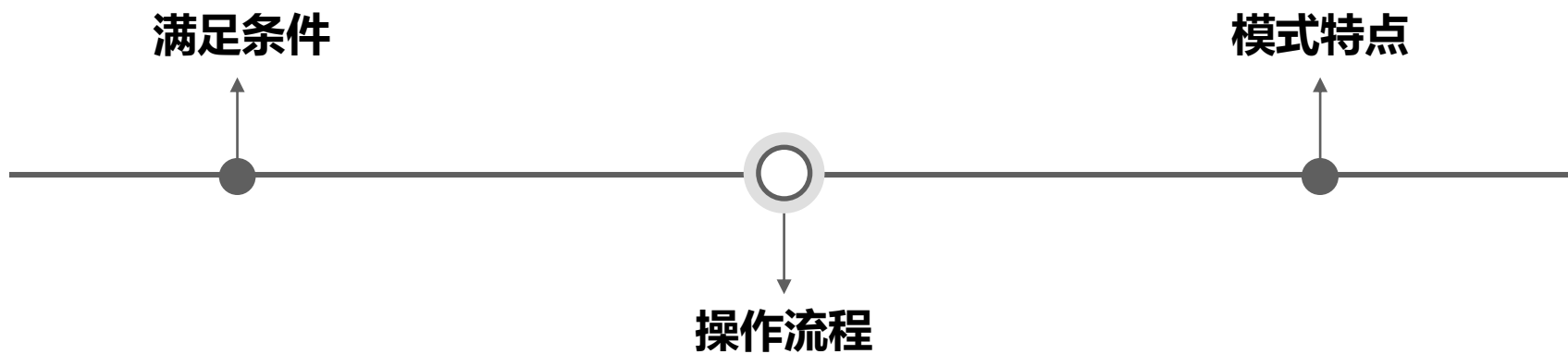
操作流程

公司现货业务在市场采购铁矿，同步在期货盘面上卖出同量货物保值，当期现价格走势不一致时，出现利润则销售现货，平仓期货。常态库存保持一定库存量。随购随保，随销随平。此模式属于薄利多销，基差几十可以反复去做。

反套库存管理模式

期价贴水100元/吨以上，价差越大越有利。（2309合约刚完成换月时基差达到170，近期较快回落至100，收益较好）

要求公司有一定数量的常备库存，能做到提前销售部分库存货物。对公司的期货部门制定方案以及现货部门的协调合作有一定要求。



由公司风控部以及期货部共同制定方案，从公司常备库存里在现货市场销售部分现货，同时在期货盘上分批买入同数量，相当把库存货物置换成盘面。当期现价差回归（平水或升水）再平多单，同时从现货市场采购回货物补库存，再用期权辅助。

■ 作者承诺

本人具有中国期货业协会授予的期货从业资格证书，本人承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

■ 免责声明

本报告由银河期货有限公司（以下简称银河期货，投资咨询业务许可证号30220000）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河期货。未经银河期货事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本报告。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议。银河期货认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。客户不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告所载内容反映的是银河期货在最初发表本报告日期当日的判断，银河期货可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河期货没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河期货不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

银河期货不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。银河期货建议客户独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

银河期货版权所有并保留一切权利。



丁祖超

期货从业证号: F03105917

投资咨询证号: Z0018259 电话: 021-65789252

邮箱: dingzuchao_qh@chinastock.com.cn

北京市朝阳区建国门外大街8号北京IFC国际财源中心A座31/33层

Floor 31/33, IFC Tower, 8 Jianguomenwai Street, Beijing, P.R.China

上海市虹口区东大名路501号上海白玉兰广场28层

28th Floor, No.501 DongDaMing Road, Sinar Mas Plaza, Hongkou District, Shanghai, China

全国统一客服热线: 400-886-7799

公司网址: www.yhqh.com.cn

致謝



银河期货微信公众号



下载银河期货APP